

### Nubia Betty Cisneros Buitrago

Instructora del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional, Sena Regional Nariño. Máster en Neurociencias de la Universidad Altos Estudios Universitarios de Barcelona (España). Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño. Psicóloga de la Universidad Antonio Nariño. Ha realizado distintos diplomados y capacitaciones.

Ha dictado cursos de capacitación y conferencias relacionadas con la Psicología y la comunicación, y ha participado en importantes eventos nacionales. También, se ha desempeñado como psico-orientadora educativa. Perteneció al grupo "Estudios del Lenguaje y la Educación".

### Otros títulos de interés:

Alfabetización académica y lectura inferencial  
*Mireya Cisneros Estupiñán*  
*Giohanny Olave Arias*  
*Ilene Rojas García*

Sociolingüística: Enfoques pragmático y variacionista  
*Rafael Areiza Londoño*  
*Mireya Cisneros Estupiñán*  
*Luis E. Tabares Idárraga*

Cómo elaborar trabajos de grado  
*Mireya Cisneros Estupiñán*

Redacción y publicación de artículos científicos  
*Mireya Cisneros Estupiñán*  
*Giohanny Olave Arias*

# Las afasias desde una mirada lingüístico - cognitiva



"Este libro ofrece a los estudiantes interesados en la psicolingüística, un instrumento para comprender los trastornos del lenguaje en personas con lesiones cerebrales, campo de estudio ineludible para quienes desean entender los fundamentos neuronales del lenguaje y los síndromes clínicos de las afasias que facilitan la comprensión de su patogénesis".

*Dra. Luz Marina Henao Restrepo, docente del área de psicolingüística, Universidad Tecnológica de Pereira.*

"El presente libro aborda el tema de las afasias de una manera tan completa, que llega tanto a quienes conocen poco del asunto, como a quienes hemos ahondado en él. Será una valiosa fuente de consulta para proyectos de investigación actuales y para trabajar con estudiantes de la licenciatura en Pedagogía Infantil para conocer lo relacionado con los problemas de aprendizaje ya que es un problema adquirido para la realización de lecturas (alexia) y de escrituras (agrafia)".

*Dra. María Gladys Agudelo Gil, docente del Departamento de Psicopedagogía, Universidad Tecnológica de Pereira.*

"Es un trabajo serio que aborda el tema complejo de las afasias en sus distintas dimensiones. Por su claridad, coherencia, adecuada selección y organización de contenidos, facilita su estudio tanto para estudiantes universitarios como para los profesores que necesitan una guía para orientar sus clases. Es una obra pertinente para suplir necesidades académicas en programas de educación, lingüística, terapia del lenguaje, psicología, enfermería, medicina y otras relacionadas, en las que se tenga en cuenta que las afasias son trastornos que disminuyen la calidad de vida y afectan procesos educativos".

*Dra. Clarena Muñoz, docente del área de Lingüística, Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.*

**Colección:** Educación y pedagogía

**Área:** Pedagogía

ECOE  
EDICIONES



Las afasias desde una mirada lingüístico - cognitiva

# Las afasias desde una mirada lingüístico - cognitiva

ECOE EDICIONES

**Gladys Yolanda Pasuy Guerrero**  
**Nubia Cisneros Buitrago**  
**Mireya Cisneros Estupiñán**

### Gladys Yolanda Pasuy Guerrero

Profesora de la Universidad de Caldas. Magíster en Lingüística Española, Instituto Caro y Cuervo. Licenciada en Filología e Idiomas de la Universidad INCCA de Colombia. Profesora del área de Lingüística y de Español como segunda lengua en la Universidad de Caldas. Profesora de la Maestría en Lingüística de la Universidad Tecnológica de Pereira. Miembro de la Asociación Internacional de Lingüística ALFAL y de la Red de enseñanza del español como lengua extranjera, EnRedEle. Representante de la Universidad de Caldas en el Sistema internacional de certificación del español como lengua extranjera, SICELE. Ha participado en eventos nacionales e internacionales relacionados con la Lingüística. Miembro de los grupos "Lenguas y discursos", "Lingulit" y "Estudios del Lenguaje y la Educación". Tiene publicaciones en revistas especializadas.

### Mireya Cisneros Estupiñán

Profesora Titular de la Universidad Tecnológica de Pereira. Doctora en Ciencias de la Educación, Tesis Meritoria, Universidad del Cauca. Magíster en Lingüística Española, Instituto Caro y Cuervo. Profesora e investigadora de Lengua y Literatura Española, ICI-AECI, Madrid. Licenciada en Filosofía y Letras, Universidad de Nariño. Directora del Departamento de Lingüística del Instituto Caro y Cuervo, 1995 a 2002. Par evaluadora de Colciencias y del Ministerio de Educación Nacional. Fundadora de la Maestría en Lingüística de la Universidad Tecnológica de Pereira. Directora del grupo "Estudios del Lenguaje y la Educación", categoría A. Miembro de importantes redes, grupos de investigación y de comités científicos. Autora de libros, capítulos de libros, ponencias y artículos publicados en revistas especializadas, nacionales e internacionales, sobre Lingüística y Educación.





# **Las afasias**

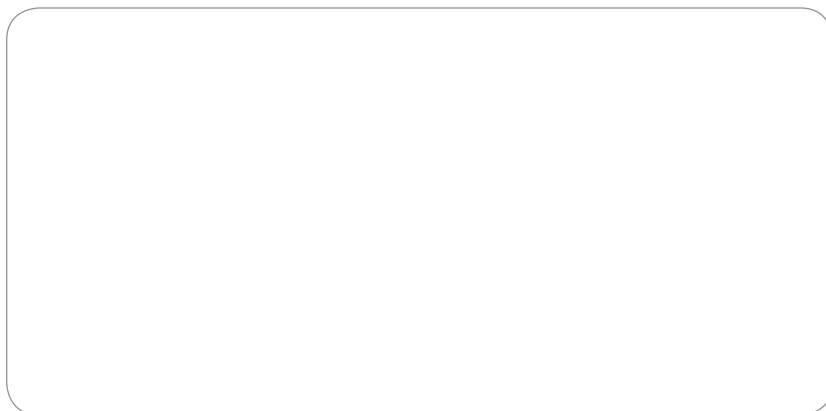
**desde una mirada**

**Lingüístico-cognitiva**

**Gladys Yolanda Pasuy Guerrero**

**Nubia Cisneros Buitrago**

**Mireya Cisneros Estupiñán**



Colección: *Educación y pedagogía*  
Área: *Lingüística*

Primera edición: Bogotá, abril de 2013

ISBN 978-958-648-865-5

© *Gladys Yolanda Pasuy Guerrero*,  
Profesora de la Universidad de Caldas

© *Nubia Cisneros Buitrago*, Psicóloga del  
Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA

© *Mireya Cisneros Estupiñán*, Profesora de  
la Universidad Tecnológica de Pereira  
e-mail: mireyace@gmail.com

Grupo de investigación "*Estudios del  
Lenguaje y la Educación*", avalado por la  
Universidad Tecnológica de Pereira  
<http://lenguajeyeducacion.wordpress.com>

© *Ecoe ediciones*  
E-mail. correo@ecoeediciones.com  
[www.ecoeediciones.com](http://www.ecoeediciones.com)  
Carrera 19 No. 63C - 32, Pbx. 248 1449

Coordinación editorial: *Andrea del Pilar Sierra*

Diagramación:

Carátula: *Wilson Marulanda*

Impresión: *Multi.impresos*

Calle 75 A No 24-20

# Tabla de Contenido

<b>Presentación</b> .....	VII
<b>Capítulo I: Generalidades e historia de las afasias</b> .....	1
Objetivos.....	1
1. Generalidades e historia de las afasias.....	2
1.1 Generalidades.....	2
1.2 Historia de las afasias.....	4
1.3 Localización del lenguaje.....	10
1.4 Sistema de procesamiento lingüístico.....	12
1.5 Relaciones estructura – función en el procesamiento lingüístico.....	35
1.6 Importancia del hemisferio izquierdo en el procesamiento lingüístico.....	37
<b>Capítulo II: La Neuropsicología del lenguaje</b> .....	39
Objetivos.....	39
2. La Neuropsicología del lenguaje.....	40
2.1 Generalidades de la Neuropsicología del lenguaje .....	40
2.2 Principios neuropsicológicos de la organización del lenguaje.....	41
2.2.1. El lenguaje como un hecho psicológico.....	42
2.2.2 Distinción entre el lenguaje interior y las instrumentaciones del lenguaje.....	43
2.2.3 Lo concreto y lo abstracto.....	43
2.2.4 La organización del lenguaje.....	43
2.2.5 Los factores neuropsicológicos y las afasias.....	45
2.3. Supuestos de la neuropsicología cognitiva.....	49
2.3.1. El supuesto de la “modularidad”.....	49
2.3.2. Supuesto del fraccionamiento.....	50
2.3.3 Supuesto de transparencia.....	50
2.3.4 Supuesto de sustractividad.....	50
<b>Capítulo III: Sintomatología y trastornos de las afasias</b> .....	51
Objetivos.....	51
3. Sintomatología y trastornos de las afasias.....	52
3.1 Trastorno de la expresión verbal.....	52
3.2 Trastornos de la articulación verbal.....	52
3.3 Trastorno del lenguaje escrito.....	59
3.4 Trastornos intelectivos de las afasias.....	63
<b>Capítulo IV: Clasificación de las afasias</b> .....	67
Objetivos.....	67
4. Clasificación de las afasias.....	68

4.1 Clasificación de Alajounine.....	68
4.2 Clasificación de J.W. Brown.....	72
4.3 Clasificación de Luria.....	75
4.4 Clasificación de Jakobson.....	81
4.5 Clasificación de Sabouraud.....	82
4.6 Clasificación de Tissot.....	83
4.7 Afasia de Broca.....	84
4.8 Afasia de Wernicke.....	86
4.9 Otros casos específicos de afasias.....	90
<b>Capítulo V: Pronóstico y evaluación de los trastornos afásicos.....</b>	<b>99</b>
Objetivos.....	99
5. Pronóstico y evaluación de las afasias.....	100
5.1 Evaluación de los trastornos afásicos.....	101
5.2 La batería EPLA.....	102
5.3 La batería ELA.....	105
5.4 Evaluación de la comprensión oral.....	107
5.5 Evaluación de producción oral.....	109
5.6 Evaluación de la lectura.....	110
5.7 Evaluación de la escritura.....	112
5.8 Evaluación de la oración.....	113
<b>Capítulo VI: Tratamiento de los trastornos afásicos.....</b>	<b>119</b>
Objetivos.....	119
6. Tratamiento de los trastornos afásicos.....	120
6.1 Factores que influyen en la rehabilitación.....	122
6.2 Diseños en la rehabilitación.....	123
6.3 Tipos de rehabilitación.....	124
6.4 Programas específicos para la rehabilitación de cada tipo de trastorno.....	125
6.5 Programas de rehabilitación de los trastornos de la comprensión oral.....	127
6.6 Programas de rehabilitación de los trastornos de producción oral.....	128
6.7 Programas de rehabilitación de los trastornos de lectura.....	131
6.8 Programas de rehabilitación de los trastorno de escritura.....	133
6.9 Programas de rehabilitación de los trastornos a nivel de oración.....	137
A manera de conclusión.....	143
Glosario.....	145
Bibliografía.....	155
Índice analítico.....	159

# *Presentación*

Desde tiempos remotos es preocupación vital el estudio de las afasias, cuyo objeto se configura en las alteraciones del lenguaje. Unos lo abordan desde un sentido filosófico, otros en sentido religioso, otros en sentido psicológico, encontrándose los aportes más significativos en las áreas de la salud que tratan las afasias como un trastorno desde los métodos neurológicos, psicológicos y fisiológicos al correlacionar signos y síntomas clínicos con lesiones cerebrales. Sin embargo, en el estudio científico que pueda explicar este trastorno es necesaria la interdisciplinariedad con la Lingüística y las áreas cognitivas y educativas.

La afasia es un trastorno del lenguaje del cual el ser humano no está exento, pues afecta en todas las etapas de la vida y en todos los lugares del mundo, desencadenando un impedimento en el desarrollo de la comunicación, debido a lesiones que sufren los pacientes; por lo tanto, neurólogos, médicos, logopedas y demás profesionales del área de la salud, de las humanidades, de las ciencias sociales y de la educación han centrado sus esfuerzos e intereses en estudios, investigaciones, y diseños de programas de rehabilitación para pacientes afásicos.

Concretamente, los pacientes afásicos presentan problemas en el desarrollo de las habilidades comunicativas básicas: escribir, escuchar, leer y hablar, como consecuencia de lesiones localizadas en el hemisferio izquierdo, el cual tiene una concordancia con el lenguaje debido a que el sistema de procesamiento lingüístico se configura en las funciones del habla, la audición, los procesos léxicos, los procesos semánticos, la producción oral, la conceptualización, la lexicalización, los pasos articulatorios, la repetición, la lectura, la escritura, los procesos motores, el procesamiento y la comprensión de la oración; como también, el funcionamiento del proceso lingüístico.

Todo profesional de la salud, de la educación, de las ciencias humanas y demás disciplinas, cuyo perfil apunte al trabajo en donde esté comprometida la calidad de vida, está inmerso en la responsabilidad de potenciar las habilidades básicas de la comunicación, pues su deterioro amerita subsanar las dificultades de comunicación y de nivel de vida que presentan los pacientes afásicos; por tanto, los profesionales que tengan específicamente relación con las neurociencias, las ciencias cognitivas y la lingüística deben retomar el estudio del lenguaje y analizar, comprender, interpretar y tratar los factores que inciden en el deterioro del lenguaje, e implementar, diseñar y aplicar estrategias de rehabilitación para garantizar al paciente un panorama saludable en la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.



Es significativo que el campo de la neurociencia retome las nociones básicas neurofuncionales desde el reconocimiento del lenguaje como un hecho psicológico, y la distinción entre el lenguaje interior y las instrumentaciones del lenguaje, al comprender el proceso del lenguaje en el ser humano en su dimensión interna y externa, al igual que la capacidad de distinguir un lenguaje normal en el marco concreto y abstracto; conjuntamente con la complejidad de la organización del lenguaje en el área psicológica- a diferencia del área funcional- y determinar cómo las lesiones afásicas son el resultado de una actividad anormal de las zonas cerebrales afectadas.

La presente obra pretende acceder a la sintomatología de las afasias desde los trastornos de la expresión verbal caracterizados por la reducción y deformación de la expresión verbal, en los cuales están contemplados los trastornos de articulación, reducción del lenguaje, deformación del lenguaje y trastornos de la comprensión verbal.

No menos relevante es el trastorno del lenguaje escrito, ya que el arte de escribir es una tarea de construcción que requiere dominio de habilidades lingüísticas, cognitivas y argumentativas. Pero, a veces la afasia se ensaña con los pacientes, generando trastorno en la expresión escrita, la cual se vislumbra en una sentida agrafia afásica o apráxica y en un trastorno de la comprensión del lenguaje que se enmarca en la alexia agnósica, o agrafia.

En este orden de ideas, la afasia también presenta su clasificación, la cual subyace en teorías de reconocidos autores como Alajouanine, J.W. Brown, Luria, Jakobson, Sabouraud, Hecaen, Tissot, Broca, Wernicke; quienes definen la clasificación de los síndromes afásicos. También se agrupa una etiqueta de aspectos especiales de las afasias, de las cuales se destacan las afasias infantiles, las afasias en los zurdos, las afasias en las demencias tardías, las afasias en los políglotas y las afasias en las lenguas de escritura no alfabética, con sus respectivos síntomas.

En consecuencia, la presente obra retoma el conocimiento de las afasias en su dimensión conceptual, histórica y clasificatoria, y, finalmente, vislumbra la necesidad de un tratamiento específicamente de enfoque cognitivo con la presentación de baterías, tales como la EPLA, la ELA, la APLA, entre otras; y de la manera más flexible deja de precedente la utilización de la creatividad para diseñar tarjetas, dibujos, letras, frases, oraciones y demás estrategias didácticas y terapéuticas que contribuyan al desarrollo de un tratamiento efectivo y eficaz, con el propósito de ofrecer alternativas de solución a los deterioros del lenguaje y así favorecer y explorar las habilidades comunicativas que se constituyen en la base fundamental del lenguaje en el ser humano.

En esta perspectiva, se considera de suma importancia abordar al paciente afásico desde un análisis profundo, juicioso y responsable, teniendo en cuenta factores, causas, localización, contexto y síntomas en la preparación de baterías

para aplicar al paciente para, de esta manera, acceder a un pronóstico y evaluación más acertados.

En consecuencia, el tratamiento de las afasias se instaura en la actitud de compromiso del terapeuta frente al paciente, mediante el manejo de la fundamentación teórica existente, de estrategias didácticas, de programas y de diseño de la más adecuada y apropiada rehabilitación para evitar de la mejor manera posible el deterioro del paciente afásico.

No está por demás reconocer que el estudio y tratamiento de las afasias es una problemática difícil de tratar en especial por el enfoque interdisciplinario que requiere y por el permanente avance del conocimiento en el área. De allí que el presente texto busca introducir de manera motivadora y didáctica al lector no especializado en el tema, con un panorama basado en la bibliografía, más que todo clásica, a fin de lograr una motivación para abordar la selva de posibilidades que brindan los estudios neuropsicológicos, lingüísticos y cognitivos de la actualidad.

El libro se divide en seis capítulos: en el primero se reconoce y se rastrea la historia del concepto de afasia destacando el trabajo de varios científicos que han aportado con sus investigaciones al reconocimiento, clasificación y tratamientos de las afasias, igualmente se describe el sistema de procesamiento lingüístico y las diferencias funcionales entre los dos hemisferios cerebrales, derecho e izquierdo, resaltando su papel determinante en el lenguaje humano. En el segundo, se trata los principios neuropsicológicos de la organización del lenguaje y se describe los supuestos de la neuropsicología cognitiva, relacionados con las afasias. En el tercero, se ofrece un mapa de los principales rasgos sintomatológicos de las afasias, teniendo como criterio la diferencia entre la comunicación oral y la escrita y los trastornos afásicos relacionados con estas. En el cuarto, se presentan la clasificación de las afasias desde las ópticas de importantes estudiosos del tema y se destacan algunos casos específicos de este trastorno del lenguaje. En el quinto capítulo se muestran los factores determinantes para pronosticar una afasia y se explica en qué consisten las principales baterías utilizadas en el diagnóstico de una afasia. En el sexto, se dedica al tratamiento de los trastornos afásicos, allí se reconoce la importancia del tratamiento personalizado en un paciente afásico y se recomienda el tratamiento de la afasia desde un enfoque cognitivo. Al final se incluye un glosario con el fin de facilitar la lectura de la obra y ser una herramienta de consulta ágil.

Este trabajo surge como derivado de la investigación "Aproximación a la Neuropsicología y trastornos del lenguaje", desarrollado en la Universidad Tecnológica de Pereira por investigadores del grupo "Estudios del Lenguaje y la Educación". Un primer resultado de este proyecto fue la obra Cisneros y Silva, 2008 (Ver bibliografía). Posteriormente, los materiales que no fueron incluidos en la mencionada obra se depuraron, se ampliaron, se analizaron y se complementaron gracias al trabajo, desde la ciencia lingüística, realizado por la profesora de la

Universidad Tecnológica de Pereira Mireya Cisneros Estupiñán y por la profesora de la Universidad de Caldas y orientadora de seminarios postgraduales en la Universidad Tecnológica de Pereira, Gladys Yolanda Pasuy Guerrero y, desde la Psicología, por la psicóloga del Servicio Nacional de aprendizaje SENA, Nubia Cisneros Buitrago. De allí que la obra que el lector tiene en sus manos sea de carácter interdisciplinario.

*Las autoras*

# *Generalidades e historia de las afasias*

## **OBJETIVOS**

- Reconocer el concepto de la afasia como un trastorno del lenguaje que tiene lugar como consecuencia de una lesión cerebral.
- Establecer las diferencias entre los trastornos que pueden diagnosticarse como afasias y los que no.
- Rastrear el origen y evolución del concepto de afasia.
- Destacar el trabajo de varios científicos que han aportado con sus investigaciones al reconocimiento, clasificación y tratamientos de las afasias.
- Describir el sistema de procesamiento lingüístico.
- Reconocer las diferencias funcionales entre los dos hemisferios cerebrales, derecho e izquierdo, resaltando su papel determinante en el lenguaje humano.

## **1. Generalidades e historia de las afasias**

### **1.1 Generalidades**

Por afasia se entiende la alteración de la expresión y/o la comprensión causada por trastornos neuronales o, también, una perturbación en la expresión o comprensión de señales verbales en ausencia de deficiencias en los instrumentos periféricos de ejecución (músculos y tracto fonatorio) o en los de recepción (sordera, demencia), frecuentemente acompañada de deficiencias intelectuales primarias o secundarias a la perturbación lingüística (Guzmán, 1983). Por ello, esta perturbación incide directamente en el acto de la comunicación, en consecuencia, el afásico presenta gran deficiencia en su ámbito personal, cultural, laboral y social.

En este sentido, se hace necesario recordar que las enfermedades de tipo cognitivo relacionadas con las demencias generan perturbaciones lingüísticas, aunque cabe aclarar que no se diagnostican como afasias. Según Carmen Junqué (2008), en el caso de la enfermedad del Alzheimer, por ejemplo, los trastornos del lenguaje son signos afásicos del síndrome afasia –apraxia-agnósica, pero el paciente no se diagnostica de afasia sino de demencia. Lo mismo ocurre en las enfermedades de Pick o en la enfermedad de Creutzfeldt-Jacob.

Asimismo, el lenguaje psicótico no es normal pero las perturbaciones radicarían en la intención comunicativa; el lenguaje del demente también es anómalo por la aparente vacuidad ideatoria que da la impresión de que este no tiene qué comunicar. El afásico tiene qué comunicar pero no puede hacerlo eficientemente (Eugenia Guzman, 1983); es decir, se puede reafirmar que diferentes casos de demencia presentan síntomas afásicos cuyo diagnóstico refiere otro tipo de enfermedad, además un afásico tiene la intención de expresar y comunicar pero es imposible ejecutar este tipo de acciones puesto que se muestra impedido por el déficit de funciones esenciales del lenguaje; mientras que el psicótico no tiene nada que comunicar y su lenguaje se vuelve insulso o vacío.

En concordancia con lo anterior, Purves, D. y cols. (2001) plantean que la capacidad para mover los músculos de la boca, la lengua, la laringe y la faringe puede verse comprometida sin abolición de la capacidad para utilizar el lenguaje para comunicarse (aun cuando el déficit motor puede tornar difícil la comunicación). Por el contrario, el daño de otras regiones del encéfalo puede comprometer funciones esenciales del lenguaje mientras deja intactos los componentes sensitivomotores de la comunicación verbal. Estos últimos síndromes son denominados en conjunto "afasias". Por tanto, se ratifica la definición que presenta Junqué, 2008, en el sentido de que la afasia es un trastorno del lenguaje que tiene lugar como consecuencia de una lesión cerebral.

A manera de ilustración se puede citar el siguiente relato de una mujer afásica:

### **Tenía 34 años cuando me dio un derrame cerebral y mi vida cambió**

EL 2 de marzo del 2.000, yo tenía 34 años y me dio un derrame cerebral; de eso hace ya nueve años. Dejaba atrás una vida, para encontrarme con otra casi sin nada. Una afasia, además de una hemipléjia. había perdido demasiado en un solo día. No sabía hablar, ni leer, ni escribir. ¡Por Dios! ¡Era una pesadilla! Pero mi mayor preocupación era no comunicarme. Me aterraba no poder hablar con mis hijas y no quería que me vieran así. Poder leerles un cuento a la hora de acostarse, como hacía antes, me obsesionaba. Frustración, desesperación, cansancio, tristeza, impotencia, inseguridad..., esos modo algunos de los sentimientos que he tenido durante años. No podía expresar todo lo que quería, y a veces, nada. Cuando desperté en el hospital no podía moverme ni hablar. No recordaba nada de mi vida anterior y no sabía por qué estaba allí. Comprendía completamente todo lo que me decían, pero se me olvidaba a los pocos segundos. Así qué, como no tenía recuerdos, no podía conciliar el sueño. Era desesperante. Al fin, por el cansancio, me dormía. Fui mejorando paulatinamente hasta que, a los pocos días, pude enterarme que me había dado un derrame y me explicaron que tenía una AFASIA, además de una hemiplejia. Me sentí muy mal. Mi marido intentaba que recordara lo más importante de mi vida; ni siquiera recordaba que tenía dos hijas. Poco a poco lo fui recordando. En la UCI dije mi primera palabra: "Cuchi", que así es como llamamos a mi hija pequeña. En el hospital, decía palabras sueltas y era capaz de decir frases sencillas. Belén, mi logopeda, fue a evaluarme ahí, y desde entonces no nos hemos separado. Era la que mejor me entendía. No solamente es mi logopeda, sino también psicóloga y amiga. Ahora estamos perfeccionando la lectura en alto. Siempre se puede mejorar. Estuve en el hospital 21 días. Cuando salí de allí me enfrenté a mi vida. ¿Cómo iba a acostumbrarme a eso? Yo sabía que me iba a recuperar, ¿pero cuánto? Nada era suficiente. Yo quería recuperar TODO. Tenía que recuperar mi vida, ¿Pero cómo? Sabía que lo primero que tenía que hacer era aprender de nuevo a hablar, a leer y a escribir. Cuando llegué a casa, mi hija Cuchi no me reconoció y se asustaba de mí. Se encontró con una madre con la cabeza rapada, en silla de ruedas y que hablaba casi nada y con una voz extraña, que no era la mía. Pensé que la había perdido y que nunca la recuperaría. Tenía solamente dos años. Sin embargo, mi hija mayor no se separaba de mí. Tenía cuatro años. Siempre conté con la ayuda incondicional de mi familia, que, aunque a veces me han sobreprotegido un poco, han estado pendientes de mí. Mi madre y mi hermana están siempre a mi lado. Mi marido se informó sobre la afasia y sus tratamientos. Tuve el soporte económico para costearme una fisio y una logopeda particulares, y contaba con la ayuda en casa de una persona interna. Siempre he pensado que me parecía injusto que otros enfermos como yo no tuviesen las mismas oportunidades por economía. Durante el primer año estaba día y noche centrada en mi recuperación. Me cansaba mucho y tenía siempre sueño. Me sentía persona a medias. Hablar era agotador. Cualquier esfuerzo que hacía, como leer o escribir, me dejaba agotada en muy poco tiempo. Tenía que hacer un gran esfuerzo para mantener una mínima conversación como yo mejor podía. Tres días a la semana iba a mi fisio, Aurora, y otros tres venía Belén a casa. Con ellas me encontraba muy bien porque sabían cómo ayudarme. Estaba muy animada porque veía mis avances y, aunque tenía mis días y momentos muy duros, seguía disfrutando con mis hijas, mi familia y mi gente, de cada día que me regalaban. Me hacían reír mucho, que eso es importantísimo. También me dieron ataques de pánico y había días que tenía mucho miedo. Durante el primer año me recuperé mucho y deprisa y me encontraba eufórica. Luego, el segundo año, mis logros fueron menores. Fue entonces cuando tuve el duelo por mi brazo y me puse enferma con una depresión. Tuve que ir al psiquiatra, que me recetó una medicación y mejoré. Pero además como tenía a mis hijas por las que luchar, aunque lentamente, fui progresando.

<http://www.afasia.org/index.php/relatos/9-tenia-34-anos> (Consultado julio de 2012).

## 1.2 Historia de las afasias

Es pertinente anotar que la historia de la afasia según Brain Lord (1976) se enmarca en la evocación de Sexto Empírico<sup>1</sup>, que en el año 200, por primera vez utiliza el término "afasias" pero en sentido filosófico y no patológico; de igual manera, Valerio Máximo<sup>2</sup> alrededor del año 30, describió el caso de un ateniense ilustrado que perdió su memoria para las letras después de haber sido golpeado por una piedra en la cabeza. Asimismo, Johann Schmidt (1624-1690), ofreció el primer relato de parafasia y alexia. Linneo (1707-1778) presentó un caso de afasia, y Dolin (1708-1763) un grave caso de afasia de expresión con retención de la capacidad para cantar. También Morgagni (1682-1771) encontró muchos ejemplos de afasia en relación con lesiones del hemisferio izquierdo, aunque no sacó conclusiones de estos casos. Igualmente, Goethe (1749-1832) describió la afasia motriz en "Los años de aprendizaje" de Wilhelm Meister.

En este marco de ideas, Brain Lord (1976) refiere que Benton y Joynt en 1800, describieron casi todas las formas clínicas de afasias; tales como, afasia motriz completa, parafasia, afasia jergal y alexia. Se ha advertido el desconocimiento del defecto que puede acompañar a la parafasia y a la jergafasia, así como la coincidencia de la afasia con agrafia. Se ha destacado la retención de la capacidad para el lenguaje seriado (en la forma de oraciones y cantos), cuando el espontáneo, conversacional y repetitivo está seriamente afectado. Igualmente, se describió una dificultad diferencial para la lectura de un lenguaje en comparación con otro y las reacciones de frustración características.

En 1816 Heberden realizó observaciones muy exactas en pacientes afásicos; Benton y Joynt omiten el primer caso de alteraciones del lenguaje. También es de tener en cuenta el caso trascendental de Zacarías, quien perdió el habla y a pesar de ello podía escribir (primer capítulo del evangelio V. 20-22 y 62-64).

En otro segmento, Marc Dax de Montpellier en 1836, observó la asociación de hemiplejía derecha con perturbaciones del lenguaje, pero estas observaciones fueron desconocidas hasta su publicación por su hijo, Gustave Dax, en 1863 y 1864, durante los momentos más culminantes de la controversia provocada por las observaciones de Paul Pierre Broca<sup>3</sup>.

---

1. Sexto Empírico fue un médico y filósofo griego y uno de los más importantes representantes del escepticismo pirroniano.

2. Valerio Máximo fue un escritor romano cuya obra principal son los nueve libros *Factorum et dictorum memorabilium* (Hechos y dichos memorables), dedicados al emperador Tiberio para ensalzar una serie establecida de virtudes romanas por medio de anécdotas y relatos tradicionales o extraídos de historiadores y filósofos.

3. Paul Pierre Broca (1824 - 1880). Médico, anatomista y antropólogo francés. Estudió también la histología del cartilago y hueso, la patología del cáncer, el tratamiento de aneurismas y la mortalidad infantil e hizo importantes contribuciones al entendimiento del sistema límbico.

Cabe contrastar que a comienzos del siglo XIX, Gall<sup>4</sup> intentó localizar el lenguaje, teniendo en cuenta las circunvoluciones de la cara inferior de los lóbulos frontales, pues se basó en las observaciones de los efectos de la lesión o enfermedad del cerebro; pero más acertadamente en las hipótesis derivadas del cráneo. Este científico logró distinguir seis variedades de memoria tales como, la memoria para los nombres, la memoria verbal y gramatical, a las que localizó en los lóbulos frontales. Semejante a este estudio descubrió dos maneras de destrucción del lenguaje, la primera es el resultado de una lesión cerebral en la que probablemente, se genera una destrucción del órgano para la memoria de las palabras o por alteración del principio nervioso que gobierna los principios del lenguaje.

Entre 1848 y 1861, varios científicos estudiaron la existencia de un cráneo mexicano primitivo, y más exactamente Gratiolet ilustró la importancia del volumen del cerebro. Auburtin, en 1861, rebatió el punto de vista de que el volumen total del cerebro daba exacta medida de inteligencia y el criterio de Gratiolet de que las funciones de todas las partes del cerebro eran las mismas. Paul Pierre Broca se unió al debate.

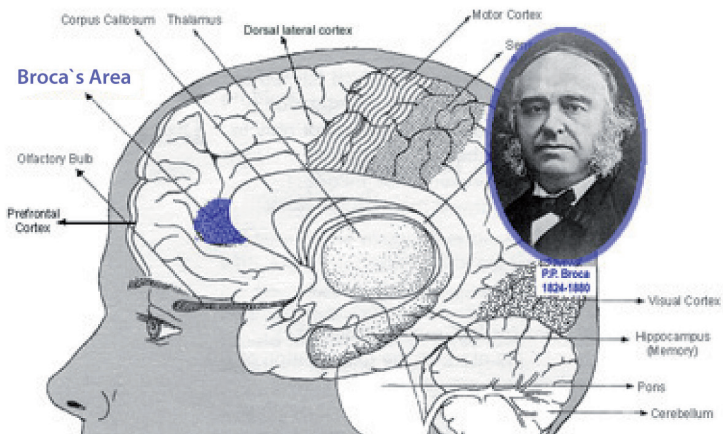
Por otra parte, Auburtin presentó un caso en el cual la hemorragia en ambos lóbulos frontales no había ocasionado síntomas aparte de la pérdida del habla, y otro en el cual la presión con una espátula sobre el lóbulo frontal expuesto ocasionó la inmediata interrupción del lenguaje. De ahí que localizó en los lóbulos frontales "la facultad de coordinar los movimientos especiales del lenguaje".

Paralelamente, Broca asistía a un paciente que sufría de pérdida del lenguaje y solicitó a Auburtin que lo viera; el paciente murió después de una semana y Broca mostró que su cerebro presentaba una cavidad del tamaño de un huevo de gallina que abarcaba el lóbulo frontal izquierdo y en cierta medida los lóbulos parietal y temporal, por lo que llegó a la conclusión de que la lesión del lóbulo frontal era causante de la pérdida del habla. Igualmente, después de un mes Broca volvió a asistir a un paciente e ideó el término de "efemia" que era el resultado de una lesión profunda, pero exactamente circunscrita, en el tercio posterior de la segunda y tercera circunvoluciones frontales. El criterio de Broca despertó gran interés y al mismo tiempo controversias, y comparablemente aparecieron informes de casos de pérdida del habla en lesiones de la tercera circunvolución frontal.

---

4. Franz Joseph Gall (1758-1828), anatomista y fisiólogo alemán, fundador de la frenología. Consideró que las funciones mentales residen en áreas específicas del cerebro y que esto determina el comportamiento y asumió que la superficie del cráneo refleja el desarrollo de estas zonas. El primer concepto fue comprobado cuando Paul Broca localizó el centro del habla en el cerebro en 1861. La segunda noción fue invalidada cuando se descubrió que el grosor del cráneo varía, así que su forma no refleja al cerebro en sí. Gall fue el primero en identificar a la materia gris como tejido activo (somatos neuronales) y a la sustancia blanca (axones) como tejido conductor.





Localización del área de Broca

Tomado de: [http://www.babelsdawn.com/babels\\_dawn/2008/04/brocas-area-in.html](http://www.babelsdawn.com/babels_dawn/2008/04/brocas-area-in.html)

Broca distinguió dos clases de alteraciones del lenguaje que eran el resultado de una lesión cerebral: afemia y amnesia verbal, en las cuales el paciente perdía la memoria, no solamente de las palabras habladas sino también de las palabras escritas; sin embargo, no localizó la lesión responsable de la amnesia verbal.

Se considera que quien realmente introdujo el término "afasia" fue Trousseau en el año 1864, y lo hizo con el fin de reemplazar la palabra afemia. Desde luego el trabajo de Broca fue aceptado por Bouillaud como confirmación de su concepto de la localización cerebral.

En 1864 Jackson publicó su primer trabajo sobre las alteraciones del lenguaje. Las investigaciones de Dax y Broca se convirtieron en un argumento valioso para demostrar que la pérdida del habla se ocasionaba por una lesión de la mitad izquierda del cerebro.

Indistintamente, Bastian en 1869 adoptó y elaboró el concepto de Broca y dividió las alteraciones del lenguaje en dos grupos: afasias y amnesias. Hablar de amnesia es referirse a la incapacidad que se tiene para recordar las palabras, que no resultan adecuadamente revividas en los centros perceptivos auditivos, y una alteración casi proporcional del poder del pensamiento; en este caso, el paciente no puede hablar o escribir porque la vía aferente a lo largo de la cual debe pasar el estímulo motor para excitar los movimientos necesarios se encuentra lesionada.

En otra perspectiva, Ogle en 1867 ya había denominado "agrafia" a la incapacidad para escribir. Sin embargo, es interesante que Bastian en 1898 haya descrito un centro de la palabra visual y uno auditivo, y también centros para la lengua y para la mano que llamó "glosocinestésico" y "quiocinestésico", respectivamente. En este sentido, planteó las perturbaciones tales como sordera verbal y ceguera

verbal, y las atribuyó a las lesiones que comprendían las fibras aferentes que iban a los centros auditivo y visual.

En 1887 aparece el renombrado Charcot con la misma interpretación, donde sostiene que una palabra es un complejo compuesto de cuatro elementos fundamentales: una imagen auditiva, una imagen visual, y dos componentes motores, una imagen motora de articulación y una imagen motora gráfica. A cada una de estas correspondía una forma de amnesia responsable de la variedad correspondiente de afasia.

En 1872 Broadbent presentó un caso de jergafasia y preparó un diagrama de la localización del lenguaje y funciones más puramente intelectuales, y en 1881 Exner ubicó el centro de la escritura en la parte posterior de la segunda circunvolución central.

En 1874, Wernicke<sup>5</sup>, en Alemania, publica un folleto titulado *Der aphasische symptomcomplex* (El síndrome afásico) en el que describió lo que más tarde se denominaría afasia sensorial (imposibilidad para comprender el significado del lenguaje hablado o escrito), distinguiéndola de la afasia motora (dificultad para recordar los movimientos articulatorios del habla y de la escritura), descrita por primera vez por Paul Broca. Aunque ambos tipos de afasia son resultado de un daño cerebral, Wernicke encontró que la localización del mismo era distinta. La afasia sensorial se debe a una lesión en el lóbulo temporal. En cambio la afasia motora está provocada por una lesión en el área de Broca, situada en el lóbulo frontal. Wernicke utilizó las diferentes características clínicas para formular una teoría general de las bases neurológicas del lenguaje. También describió, en colaboración con el psiquiatra ruso Sergei Korsakov, un tipo de enfermedad cerebral, debida a una deficiencia de la vitamina B1 o tiamina, llamada encefalopatía alcohólica de Wernicke o síndrome de Wernicke-Korsakov.

Wernicke, entonces, localizó el centro auditivo, que era el asiento de las memorias sonoras, en la primera circunvolución temporal, y la base conceptual del lenguaje articulado en la zona de Broca. En este orden, distinguió tres variables de afasias: la afasia sensorial, la cual se debía a una lesión del centro auditivo que invalidaba las "imágenes del sonido", de tal modo impedía que el paciente comprendiera las palabras y reconociera sus propios defectos del habla. La destrucción de la tercera circunvolución frontal llevaba a la afasia motora, con pérdida de las imágenes para el lenguaje articulado. Una lesión que destruyera la vía entre los dos centros ocasionaba afasia de conducción, que llevaba a la aplicación equivocada de las palabras, pero sin defecto de comprensión. Por último, una lesión que destruyera ambos centros provocaba pérdida de la comprensión tanto de la expresión como del habla; es decir, afasia total.

---

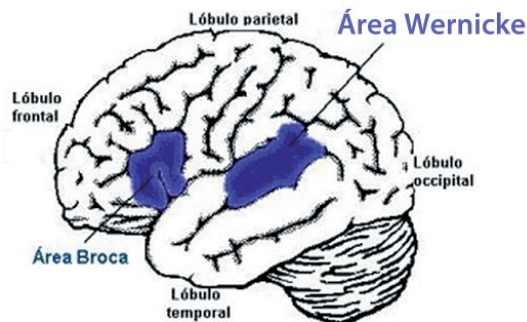
5. Karl Wernicke (1848-1905), neurólogo y psiquiatra alemán. Utilizó las diferentes características clínicas para formular una teoría general de las bases neurológicas del lenguaje.

En 1870, Finkelnburg sostenía que las alteraciones del lenguaje eran parte de una perturbación que se llamaba "falta de representación simbólica". Esta asimbolia es la incapacidad de expresar conceptos por medio de signos adquiridos y de comprender su significado. Es sensorial como motora y comprende funciones que están directamente relacionadas con la formación de las palabras.

En 1891, Freud elabora su propia interpretación psicológica del lenguaje y llega a la conclusión de que la base anatómica del habla consiste en una zona continua del hemisferio cerebral izquierdo que une las zonas corticales auditiva y visual con la corteza motora. De esta manera, reconoció tres tipos de afasia 1) puramente verbal, 2) asimbólica, y 3) afasia agnóstica. En este sentido introduce el término de agnosia.

En 1906, Pierre Marie atacó los postulados de Broca y de Wernicke y presentó el libro titulado *La tercera circunvolución frontal no desempeña ningún papel especial en la función del lenguaje*. Con este trabajo resaltó el reconocimiento de la anartria (mudez para las palabras) y argumentó que se trataba de una lesión del área de Broca que no deterioraba la base intelectual, y que la afasia se ubicaba en la región de Wernicke.

En este estudio se generan algunas contradicciones; sin embargo, entre los años 1928 y 1962, Kleist defendió el punto de vista de la localización, basándose en el estudio clínico y patológico de heridos de la primera guerra mundial, y así distinguió cuatro variedades de afasia sensorial; es decir, sordera para el sonido de las palabras, sordera para las palabras, sordera para los nombres y sordera para las oraciones; y cuatro formas correspondientes: mudez para los sonidos, los nombres, las palabras y las frases. En concordancia, la sordera para el sonido de las palabras corresponde a la sordera verbal o sordera para el lenguaje y coloca la lesión en la sustancia blanca subcortical o en la corteza de la circunvolución transversa. Así se detecta que la sordera para las palabras corresponde a la afasia sensorial de Wernicke.



Localización de las áreas de Broca y de Wernicke  
Tomado de: <http://vivirconafasia.com/>

Con el neurolingüista inglés Henry Head<sup>6</sup> aparece el término "psicólogo clínico", al considerar pertinente que el estudio de las afasias correspondería a un principio psicológico y que era importante interpretar las afasias a partir de la psicología del lenguaje. Arnold Pick fue uno de los primeros trabajadores en este terreno; en 1905 sostuvo que la afasia sensorial no podía ser atribuida a la destrucción de imágenes verbales, y el principal aporte al análisis de las afasias es su estudio psicológico de las alteraciones de los procesos por los cuales el lenguaje escuchado pasa al pensamiento e inversamente el pensamiento se convierte en expresión hablada, lo cual las diferencia a través de un proceso en cuatro etapas: a) pensamiento intuitivo, b) pensamiento estructurado o proposición, c) la oración o esquema gramatical y d) la elección de las palabras.

Otros investigadores desde la perspectiva psicológica que retoman la afasia son Woerkom (1921-1931), Mourgue (1921), Bouman y Grünbaum (1925), Wolpert (1930) Isserlin (1931), von Kuenburg (1930) y Lotman (1933). Van Woerkom observó un paciente con afasia motora y con una alteración en la percepción espacial y temporal y concluyó que la evocación de las relaciones espaciales y la noción del ritmo son especiales para el desarrollo del pensamiento simbólico. Con esta inquietud nace el concepto de la escuela de la Gestalt.

Igualmente, Grünbaum y Bouman atribuían la afasia a una falla en el proceso psíquico general de la diferenciación; es decir, el paciente tiene una impresión amorfa total. El punto de vista de Wolpert es similar y Mourgue observa en ambas formas clásicas de afasia una alteración de la "fonction de découpage y d'opposition de l'intelligence".

Equivalentemente, Isserlin señaló que las adquisiciones no verbales de los pacientes afásicos son a menudo desordenadas como resultado de su incapacidad para hallar palabras; del mismo modo, Von Kuenburg halló que la "conducta categórica" defendida por Goldstein no siempre se encontraba presente en las personas normales y que la clasificación defectuosa en pacientes afásicos podría ser el resultado de la falta de palabras.

Finalmente, de lo anterior cabe subrayar que para el estudio de los trastornos del lenguaje se han utilizado métodos neurológicos, psicológicos y fisiológicos para localizar la función lingüística en el encéfalo humano desde los primeros años de vida; sin embargo, el estudio científico se moviliza desde el siglo XIX al correlacionar los signos y síntomas clínicos con las lesiones cerebrales.

---

6. Henry Head (Stamford Hill, 1861 - Reading, 1940). Neurólogo británico que se destacó por sus investigaciones sobre la afasia y la sensibilidad nerviosa en la piel. Entre sus muchos aportes a la ciencias, fue el primero en hablar sobre la sensación que produce el miembro fantasma recién amputado y en abordar el estudio de la afasia desde un punto de vista global. Concibió el lenguaje como una mera función de formulación simbólica: todo acto que necesita de una formulación verbal previa puede verse alterado por el individuo afásico

### **1.3 Localización del lenguaje**

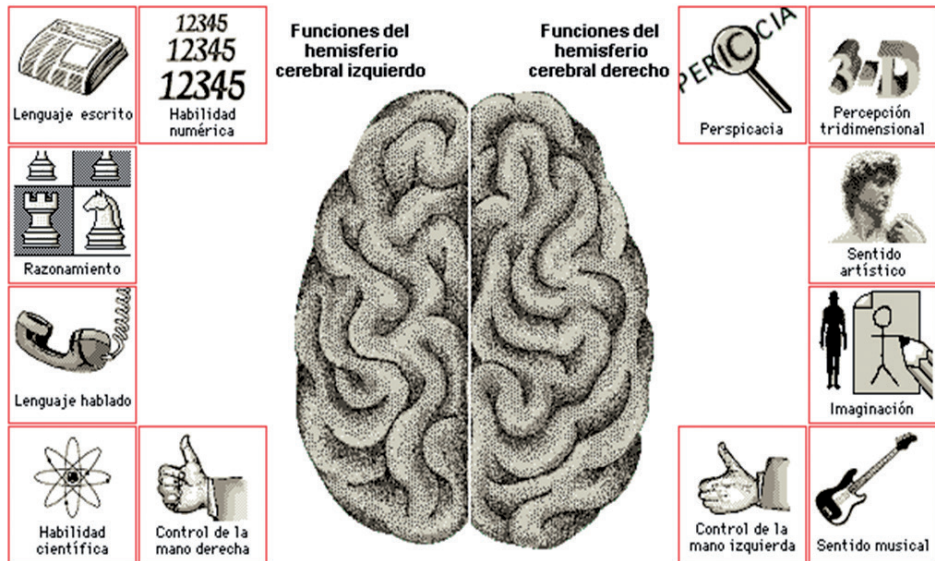
Para profundizar y descubrir acerca de la lateralización del lenguaje se efectuó el estudio tras la determinación de resolver las crisis epilépticas médicamente intratables; por consiguiente, Purves, D. y cols. (2001) explican que a los pacientes se les hicieron estudios en los que el cuerpo caloso y la comisura anterior habían sido seccionados. Así los investigadores lograron evaluar la función de los hemisferios cerebrales en forma independiente, dado que los principales tractos axónicos que los conectaban habían sido interrumpidos. Por esta razón, es prudente precisar que gracias a las características de una enfermedad epiléptica, los estudios e intereses encaminan a la identificación de los hemisferios cerebrales.

Los estudios con encéfalos divididos fueron llevados a cabo por Rogers Sperry y su grupo de trabajo en las décadas de 1960 y 1970 para establecer la lateralización hemisférica del lenguaje; asimismo, estos estudios también demostraron muchas diferencias relacionadas con las funciones de los hemisferios izquierdo y derecho.

Por lo anterior, se coincide con Carmen Junqué (2008) cuando plantea que la lateralidad cerebral del lenguaje es izquierda y que aproximadamente 99% de los manidiestros tiene el lenguaje lateralizado en el hemisferio izquierdo y que 1% en el derecho. La autora también plantea que la mayoría de los zurdos (70%) tiene también el lenguaje lateralizado en el hemisferio izquierdo, que 15% lo tiene lateralizado en el hemisferio derecho, y que el 15% restante posee una representación bilateral. En correlación, se puede argumentar que no necesariamente los zurdos tienen lateralizado el lenguaje en el lado derecho como coloquialmente se cree y que un escaso porcentaje de la población puede tener lateralizado el lenguaje en el hemisferio derecho sin importar que sea diestro o zurdo; de igual manera, es relevante considerar que hay individuos en menor porcentaje que poseen una representación bilateral.

Es preponderante vislumbrar la existencia de los dos hemisferios tanto derecho como izquierdo y las diferencias funcionales entre ellos; por tanto, Purves, D. y cols. (2001), Sperry y otros, idearon otras formas sencillas para identificar estas funciones; por ejemplo, se le solicita a un individuo que utilice cada mano de manera independiente para identificar objetos sin ayuda visual; en contraste, al solicitarle a un individuo que escriba, el nombre de un elemento que es manipulado con una mano o con la otra, se podría examinar la capacidad del lenguaje.

Al utilizar el hemisferio izquierdo, los pacientes con encéfalo dividido podían nombrar los objetos sostenidos en la mano derecha sin dificultad; por el contrario, un objeto sostenido en la mano izquierda no podía ser nombrado. Ello nos permite interpretar que evidentemente el hemisferio izquierdo tiene una concordancia con el lenguaje. Veamos la clásica gráfica que ilustra las funciones asociadas a los hemisferios cerebrales:



Funciones asociadas a los hemisferios cerebrales

*Imagen tomada de:*

<http://textosdepsicologia.blogspot.com/2010/04/especializacion-hemisferica.html>

Por otra parte, según Purves, D. y cols. (2001), algunas observaciones indican que se utilizaron técnicas espaciales para presentar información visual a los hemisferios de manera independiente y se ratificó, además, que el hemisferio izquierdo puede responder lingüísticamente a las órdenes escritas, mientras que el hemisferio derecho puede responder a esta estimulación solo por medios no verbales; de lo que se deduce que el predominio del lenguaje se encuentra en el hemisferio izquierdo y, por el contrario, las funciones visoespaciales y emocionales, en el hemisferio derecho.

Es de suma importancia reconocer que el hemisferio izquierdo tiene como funcionalidad la localización del lenguaje; sin embargo, no se debe descartar que el hemisferio derecho también puede generar palabras rudimentarias y, específicamente, se encarga de contribuir al contexto emocional del lenguaje (Ibid); es decir, los hemisferios del cerebro presentan un compromiso con todas las funciones del ser humano, específicamente con el lenguaje, y de modo integral se constituyen en una estructura que funciona sistemáticamente como si se tratara de un engranaje donde un sistema depende de otro. Asimismo, el lenguaje no funciona solo, pues para darle significado y sentido a la vida, la comunicación se compone de emocionalidad y racionalidad, funcionalidad y simbolismo, entre otros, los cuales son elementos necesarios para establecer el desarrollo del lenguaje.

## **1.4 Sistema de procesamiento lingüístico**

### **1.4.1 Percepción del habla**

La percepción de los sonidos es posible gracias a la maquinaria interna de los oídos que consiste en transformar las ondas sonoras que llegan por el aire, en impulsos nerviosos que son analizados por el cerebro. Estas ondas tienen ciertas características tales como: la frecuencia, la intensidad y el timbre con que llegan a los oídos y que al mismo tiempo permiten distinguir unos sonidos de otros.

En concordancia, los sonidos del habla tienen cierta particularidad que hace que una persona pueda percibir determinada voz. Dicha particularidad se refiere a la tarea de categorización de los sonidos, ya que en la percepción del habla se deben discriminar también la intensidad y la frecuencia con que una persona habla y, además, clasificar los sonidos que emite dentro de un grupo limitado de categorías de sonido. De ahí que sea fácil distinguir el sonido de un golpe en la puerta, de un toque de campana o de un canto de un pájaro; no obstante, escuchar a alguien hablar requiere hacer un análisis de cada uno de los sonidos que se emiten dentro de las 24 categorías abstractas, denominadas fonemas, para el caso del idioma español.

En este marco de ideas, se manifiesta que la tarea de categorización de fonemas es un proceso complejo debido a que el sistema biológico del ser humano no tiene programado un número existente de fonemas; es decir, los idiomas universales no están compuestos de 24 fonemas, sino que varían de acuerdo con el idioma. De esta manera, se conoce que por ejemplo el sistema "aranda" australiano, o el "groenlandés" esquimal solo diferencian tres vocales; el inglés diferencia doce, o idiomas como el "penyabí" indio diferencia veintiún vocales (Crystal, 1994, citado por Cuetos, 1998). Es así como se dificulta la comprensión de otros idiomas, motivo por el cual frente a un diálogo muchas veces el hablante puede quedar en silencio o recurrir a señas. Sin embargo, y aun conociendo los propios fonemas de la lengua, se presentan problemas en la categorización del habla de acuerdo con los siguientes enunciados:

1. El habla es continua y no segmentada en unidades discretas. Lo que al respecto significa que en el habla no hay pausas ni separaciones; es decir, es continua como el sonido de una sirena debido a que el sonido final de una palabra enlaza con el inicial de la siguiente. Esto dificulta enormemente la percepción del lenguaje sobre todo para los niños, para los afásicos y para las personas normales cuando escuchan un idioma extranjero que no dominan.
2. Una segunda dificultad para percibir el habla surge porque los segmentos fonéticos no tienen propiedades invariantes. En este caso es de analizar que la "b" de la palabra "bueno" es la misma "b" de la palabra "bota", brisa o blanco, pero no se pronuncia igual, ya que su articulación

viene determinada por los sonidos que la siguen o preceden. En cada una de las anteriores palabras que empiezan con la letra "b" se puede comprobar que cada una tiene propiedades acústicas diferentes, motivo por el cual los fonemas no se corresponden con un solo sonido, sino que en realidad son abstracciones de varios sonidos que comparten ciertos rasgos acústicos.

3. Las diferencias que existen entre los hablantes de un idioma en la pronunciación exacta de los fonemas debido a su dialecto particular, su timbre de voz, etc., o simplemente al descuido en la articulación.

Estas son las tres clases de dificultades que se evidencian en el manejo del lenguaje y que no permiten la funcionalidad de un lenguaje claro, coherente y preciso; de ahí que niños, adultos y pacientes afásicos muestren problemas en el uso del lenguaje, en la comprensión y en la interpretación, ya que su entendimiento depende de una estructura interna y de una externa propias del ser humano y que se deben tener en cuenta.

#### **1.4.2 Análisis auditivo**

Según Cuetos (1998) la percepción es un proceso nada fácil que requiere una maquinaria compleja; es decir, saber hacer uso del contexto para poder interpretar muchos de los fonemas y palabras que se escapan cuando se escucha una conversación. En una conversación se pueden reconocer las palabras, pero según experimentos realizados por Pollack y Picket se demuestra que en un contexto de conversación solo la mitad de palabras se pueden reconocer cuando se desenganchan las palabras de la conversación y se las presenta de manera aislada.

En consecuencia, la percepción del habla requiere un buen funcionamiento de los mecanismos de análisis encargados de clasificar los sonidos que llegan a los oídos en alguna de las categorías de fonemas existentes. En sí, son tres los niveles de análisis que se realizan para lograr un buen análisis auditivo: análisis acústico, análisis fonético y análisis fonológico.

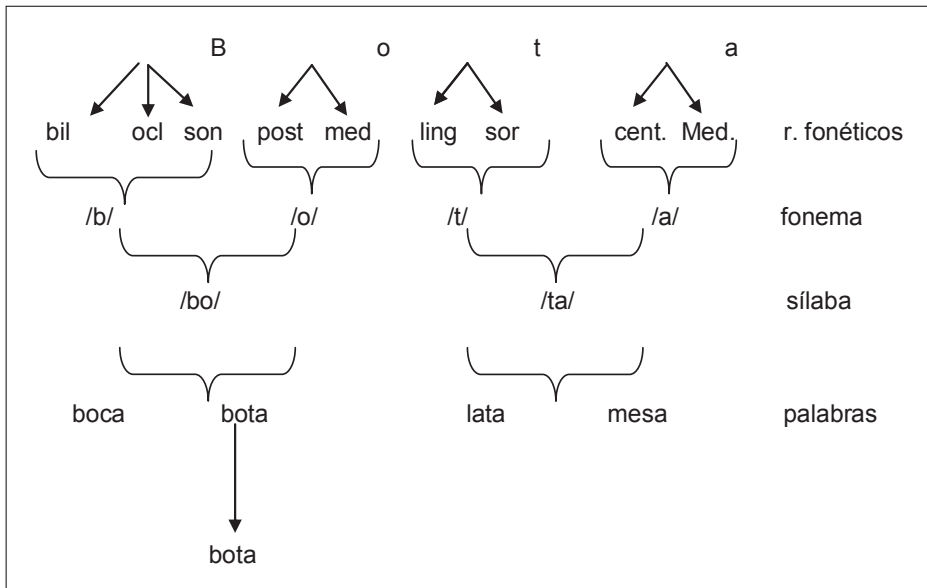
En el nivel acústico el análisis se configura en términos de variables tales como: variables físicas en las que se encuentran la frecuencia, la intensidad, la duración, entre otras, como ocurre con el resto de los sonidos, ya que este estadio no es específico del habla. Un ejemplo peculiar es que cuando se escucha a una persona hablar en otro idioma, pese a que no se entiende el mensaje, sí se percibe la intensidad con la que habla o su timbre de voz.

Con relación al nivel fonético se hace un análisis de los rasgos fonéticos con los que es articulado este estímulo; es decir, se detecta si se trata de un sonido bilabial, nasal, sonoro, vibrante, bilabial, sordo, etc. En este caso no importa qué clase de idioma se habla y, aunque no se entienda el mensaje, sí se puede



reconocer la clase de sonido que se está emitiendo. Cada idioma tiene diferente clasificación de los fonemas. Así, cuando un inglés escucha las palabras "bat" y "calm" distingue los sonidos vocálicos de las dos palabras como dos fonemas distintos. (/æ/ y /a/ respectivamente), en cambio al español puede parecerle el mismo sonido, ya que a ambos casos se le puede asignar el fonema /a/.

En el siguiente diagrama se expresan los primeros procesos que se realizan en la percepción del habla:



Modelo de percepción del habla incluyendo el nivel silábico.

Fuente: Cuetos, 1998:25

### 1.4.3 Procesos léxicos

Se denomina léxico o reconocimiento de las palabras a la tarea de atribuir un significado a esa secuencia de sonidos; proceso en el cual se requiere la disposición de un almacén de memoria en el que se encuentran representadas todas las palabras que se conocen oralmente para así poder identificar cuál es la que corresponde a una secuencia de sonidos determinada. A este almacén de palabras se le denomina léxico auditivo.

Los procesos de reconocimiento de las palabras son rápidos y efectivos, ya que después de milésimas de segundos de escuchar una secuencia de sonidos se identifica los fonemas y las sílabas inmediatamente. Sin embargo, el carácter temporal del habla, esto es el hecho de que los sonidos de una palabra vayan

llegando sucesivamente al oído, favorece el que se realice un procesamiento en paralelo de los fonemas y de las palabras.

Los procesos de reconocimiento de las palabras comienzan a funcionar en el mismo instante en que se comienzan a percibir los primeros sonidos sin tener que esperar a escuchar la palabra completa. Marlens-Wilson y Tiler (1980) citados por Cuetos, 1998. Efectivamente, este proceso o fenómeno puede verificarse a cada momento, en el evento en que se analice esta situación, de ahí que se puede adivinar con facilidad la palabra que se quiere pronunciar en el mismo instante que arranca la primera sílaba; es decir, se puede hacer un ejercicio de complementación para comprobar la eficacia y la rapidez con las que se puede efectuar el proceso de reconocimiento de las palabras.

En el experimento, o proceso de reconocimiento, se debe persistir en el "punto de unicidad", que es el fonema a partir del cual la palabra es única; es decir, no existe otra palabra que comience por "rinoc" que es "rinoceronte". Cabe aclarar que hay varias que comienzan por rino; por ejemplo, rinología, rinoplastia, etc. En este proceso se puede afirmar que un fonema es pieza clave para cambiar el nombre y el significado de la palabra. De igual manera, se presentan palabras que son únicas y que muchas veces hay que escucharlas completamente para poder identificarlas.

Por otra parte, existe otra variable contundente que puede ayudar a identificar la palabra y se denomina "acento". Además, la categoría gramatical, la complejidad morfológica o la composición silábica son elementos fundamentales que influyen en la determinación del léxico.

#### **1.4.4 Procesos semánticos**

Las palabras no son elementos sueltos sino son variables que se utilizan para transmitir, comprender e interpretar un mensaje, debido a que una palabra tiene sentido y significado, el cual ayuda a construir conceptos. El conjunto de varias palabras se constituye en frases u oraciones, y con todas agrupadas se puede llegar a construir textos que permiten la comunicación del ser humano.

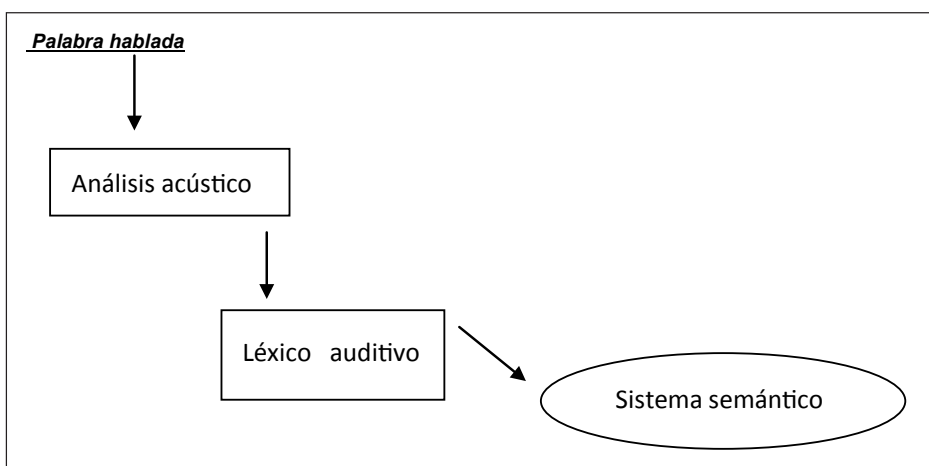
En este sentido Cuetos (1998) nos habla de "una teoría de redes" en donde los conceptos se representan en la memoria como unidades independientes conectadas entre sí por medio de una red de relaciones. Es en esas relaciones con otros conceptos donde reside su significado. El significado de "mesa" vendría dado por su relación con el concepto más general de "mueble", al que está unido por la relación "es un" (una mesa es un mueble), y con el concepto "patas" mediante la relación "tiene" (la mesa tiene patas). La teoría de rasgos, en cambio, defiende que lo que está representando en la memoria no son los conceptos, sino los rasgos que definen a esos conceptos. El concepto "mesa" estaría representado en el sistema semántico mediante los rasgos "es un mueble", "tiene cuatro patas", "es de madera", etc.

En el proceso semántico se puede analizar las categorías conceptuales, teniendo en cuenta los conceptos en relación con los objetos y a los seres vivos, cuyas características permiten diferenciar a unos de los otros; tanto así que Cuetos (1998) señala que los seres vivos se diferencian por sus rasgos perceptivos (la trompa del elefante, las rayas de la cebra etc.), los artefactos tienen otros rasgos que pueden deducirse por su función (una cuchilla sirve para cortar, las ruedas de un carro sirven para rodar, etc.). Incluso estas categorías podrían almacenarse en zonas distintas del cerebro; en este orden, la categoría seres vivos podría estar situada en la zona temporolímbica, mientras que la categoría artefactos estaría ubicada en la zona frontoparietal. (Gonnerman, Devlin, Kempler, Seidenberg, y Andersen, 1996) citado por Cuetos (1998).

Cuetos (1998) afirma que existen pacientes que tienen dañados los conceptos pertenecientes a una de estas categorías y no a otra; efectivamente esto puede darse, aunque se considera que es probable que existan casos de pacientes que realmente presenten un trastorno del lenguaje severo, el cual no permita determinar ninguno de los conceptos.

Cabe señalar que se comparte la idea de Cuetos cuando plantea que pese a los muchos avances científicos, el sistema semántico sigue siendo el almacén menos conocido de cuantos intervienen en la comprensión del lenguaje.

En síntesis, en la comprensión de la palabra hablada intervienen unos procesos, en los cuales primordialmente funcionan los procesos de análisis auditivo, y bajo este término se engloban todos los estadios de análisis acústicos, análisis fonético, y análisis fonológico y silábico. Después la identificación de la forma fonológica en el léxico auditivo, y finalmente la activación del significado en el sistema semántico.

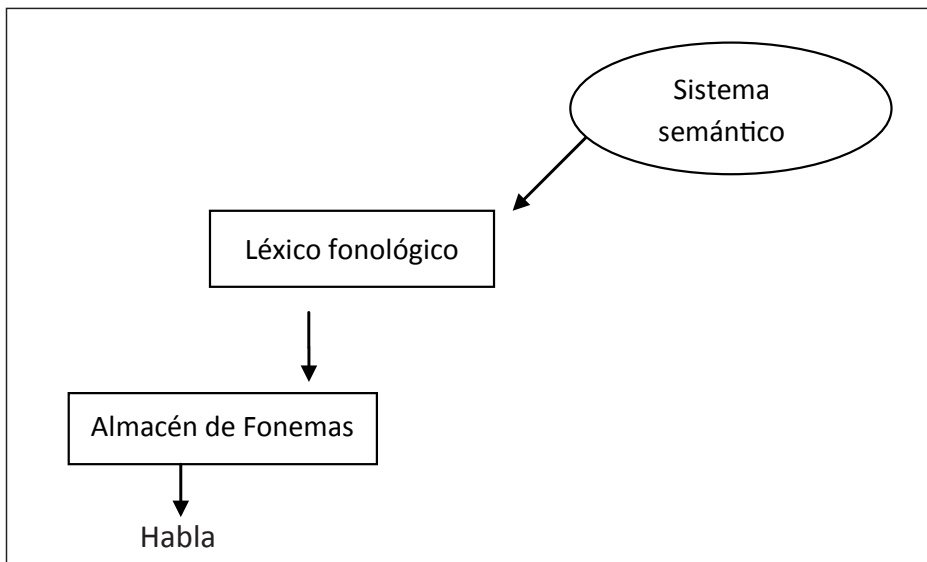


Modelo de reconocimiento y composición de la palabra.  
Fuente: Cuetos, 1998:30

### 1.4.5 Producción oral

En la producción oral, el camino para recorrer es el inverso al que se describía en la comprensión de la palabra, ya que ahora se parte de un significado para terminar en la articulación de los sonidos que componen las palabras. En el caso del habla espontánea se comienza por activar el significado en el sistema semántico con el propósito de poder dar forma a la idea que se quiere transmitir. La representación del significado transmite la activación a la forma fonológica en la terminología que se está utilizando; a su vez, esta representación fonológica activa a cada uno de los fonemas que la componen. Posteriormente, entran en funcionamiento los programas motores que permiten articular esos fonemas. Cuando en vez del habla espontánea la tarea es denominar objetos o dibujos de objetos, los primeros pasos van encaminados a identificar esos objetos; pero una vez que se ha accedido al sistema semántico, los procesos son los mismos que en el habla espontánea.

En la producción oral intervienen tres procesos que -de acuerdo con la mayoría de los modelos psicolingüísticos (Garrett, 1982. Levelt, 1989), citado por Cuetos (1998),- son estos: conceptualización o activación en el sistema semántico de los conceptos que se van a denominar, lexicación o recuperación en el léxico fonológico y almacén de fonemas de la forma verbal que expresa el concepto, y articulación o activación de los programas motores encargados de articular los sonidos.



Modelo de producción oral  
Fuente: Cuetos, 1998:31

### **Conceptualización**

El primer paso de la producción oral comienza con la activación del concepto (o de sus rasgos) en el sistema semántico, bien porque se percibe el objeto directamente o porque el mensaje que se quiere exponer exige su activación. Esa activación se expande en dos direcciones: horizontalmente a otros conceptos relacionados dentro del sistema semántico, y verticalmente hacia el léxico fonológico a la representación o representaciones léxicas correspondientes. Se dice representaciones porque algunos conceptos se pueden denominar de diferentes maneras; por ejemplo, las palabras "burro", "asno" o "pollino" se refieren a un mismo concepto y, además, todas reciben activación; es decir, una palabra conduce a un significado que engloba características propias de una palabra.

En el proceso de conceptualización es posible presentar errores que pueden ser principalmente semánticos y también perseveraciones; así por ejemplo, sería común confundir "león" con "tigre", "mesa" con "silla". Mientras que los errores semánticos aparecen con cierta frecuencia en las personas neurológicamente normales; las perseveraciones son muy escasas en estas personas, aunque abundantes entre ciertos tipos de pacientes.

### **Lexicalización**

La forma verbal de los conceptos se encuentra representada en el léxico fonológico. La organización del léxico fonológico es muy similar a la del léxico auditivo. Ambos son almacenados de representaciones verbales; sin embargo, son físicamente diferentes y se utilizan en actividades diferentes.

La variable más importante en la organización del léxico fonológico es la frecuencia de uso. Evidentemente, cada vez que se usa una palabra desciende su umbral de activación de manera que en próximas ocasiones será más fácil acceder a ella. Las palabras poco frecuentes tienen umbrales más altos y son por ello difíciles de activar. No en vano el dicho popular "la tengo en la punta de la lengua" para indicar que está muy cerca de acordarse la palabra, es una incómoda situación que a veces se sufre, consistente en no encontrar la palabra que se quiere decir. Dicha situación se produce generalmente con las palabras de poco uso. Un ejemplo de este fenómeno son los pacientes anómicos, pues para ellos es un drama recuperar la forma fonológica de las palabras pese a que deben utilizar palabras muy frecuentes; sin embargo, son incapaces de recuperar las menos frecuentes. No obstante, en la recuperación léxica también influyen otras variables como la categoría gramatical, la imaginabilidad o la complejidad morfológica.

Como es evidente, la producción oral no finaliza en el nivel léxico, sino que a su vez las representaciones léxicas activadas transmiten activación a los fonemas correspondientes. Continuando con el ejemplo anterior, la palabra "tigre" activa los fonemas "t / i / g / r / e". En este caso también se puede producir un error fonológico porque se activa un fonema en vez de otro

por razones similares a las anteriores, situación que muchas veces propicia el cambio de significado o que vislumbra rápidamente el error. Tigre es una palabra muy conocida, por consiguiente, tiene el umbral más bajo y es factible de reemplazar, en el interior de su término, una letra por otra; entonces en lugar de "tigre" se puede decir "tidre".

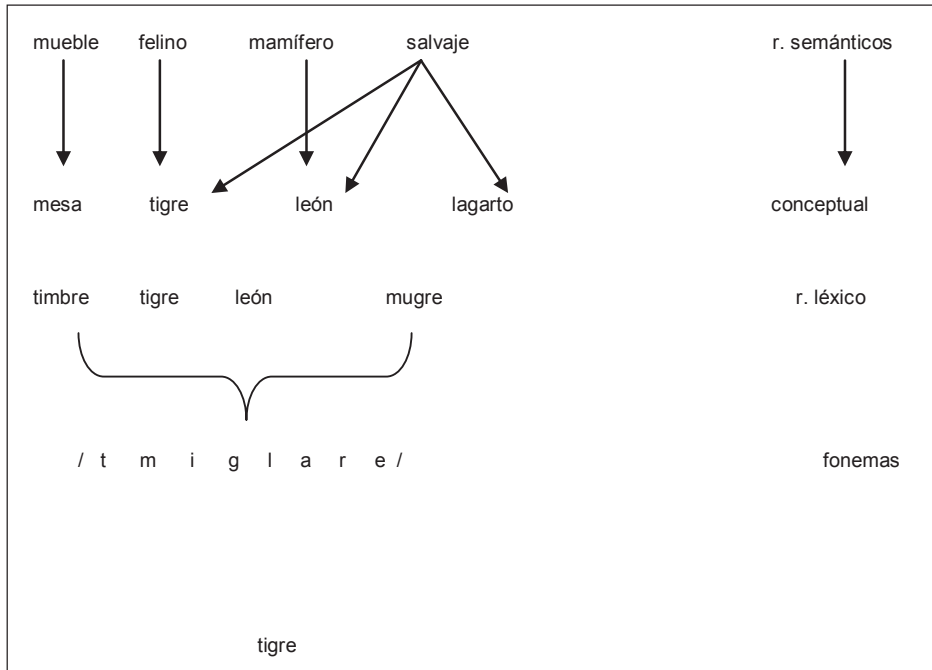


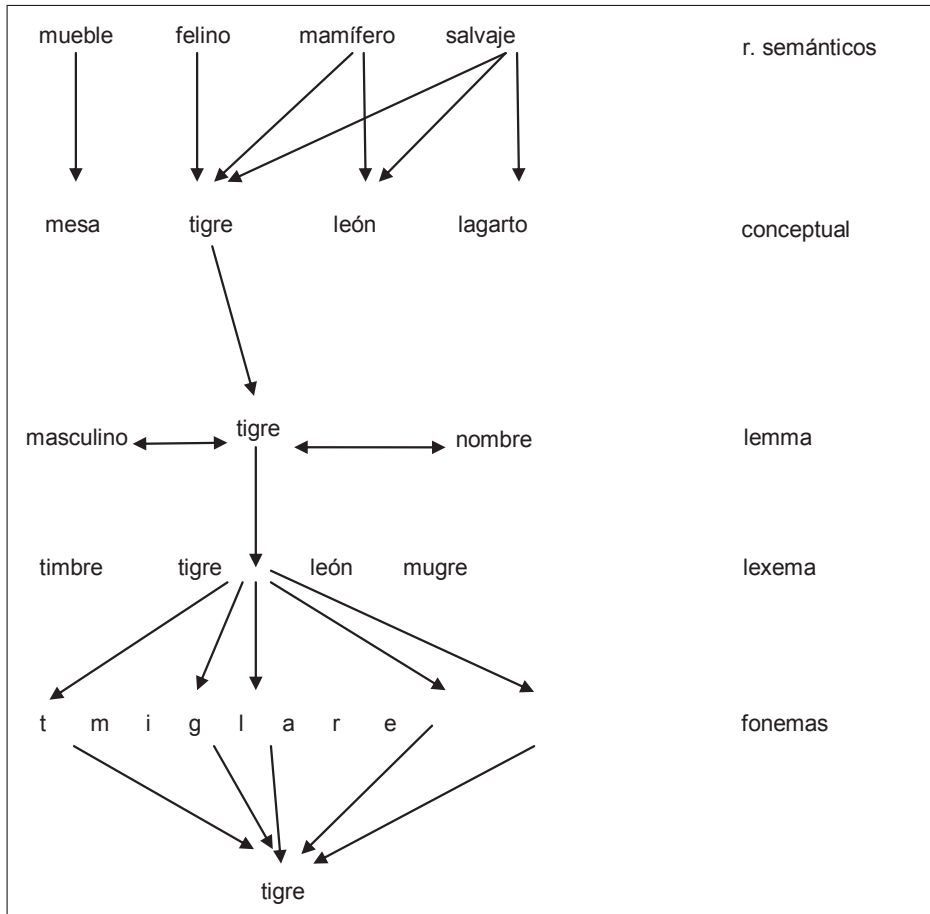
Diagrama de algunas de las activaciones que se producen al pronunciar la palabra "tigre".

Fuente: Cuetos, 1998:33

Cuetos (1998) está de acuerdo con Bock y Levelt al mencionar que el proceso de lexicación está compuesto por un estadio más, denominado "lemmas", de los cuales se explican tres niveles para la producción oral:

1. En el nivel conceptual se encuentra el significado de las palabras. Se destacan todos los conocimientos de la palabra "tigre".
2. En el nivel del "lemma" se encuentran las propiedades sintácticas de las palabras. La palabra "tigre" es un sustantivo que en español es asignado por el género masculino. Sin embargo, también se les asignan géneros femeninos a representaciones similares, por ejemplo "pantera", "jirafa" etc.
3. En el nivel del lexema se encuentran las formas fonológicas de las palabras. En la palabra "tigre" se recupera la información de que es monomorfémica y que está formada por cinco fonemas /t/i/g/r/e/.

En la figura siguiente se pueden observar estas tres clases de niveles.



Algunas de las activaciones que se producen al pronunciar la palabra "tigre", incluyendo el nivel silábico. Fuente: Cuetos, 1998:34

En los casos de lexicalización obviamente se presentan errores que podrían ser de tres tipos: cuando el error se produce en el nivel conceptual la palabra seleccionada sería una relacionada semánticamente, por ejemplo "gato" por "perro"; "primo" por "sobrino", etc.; cuando ocurre a nivel de léxico fonológico, la palabra seleccionada sería una relacionada fonológicamente, ejemplo, "prisa" por "brisa". Y los errores tan frecuentes de cambiar una palabra por su antónimo, ejemplo, "arriba" por "abajo", "ayer" por "mañana" etc.

Hay mucha discrepancia con relación a los estadios, donde se analiza la producción oral por parte de algunos autores, con la asignación del "lemma"; sin embargo, es necesario incluirlo para comprender mejor este proceso y, aún más, saber determinar la pronunciación del lenguaje en todas sus dimensiones.

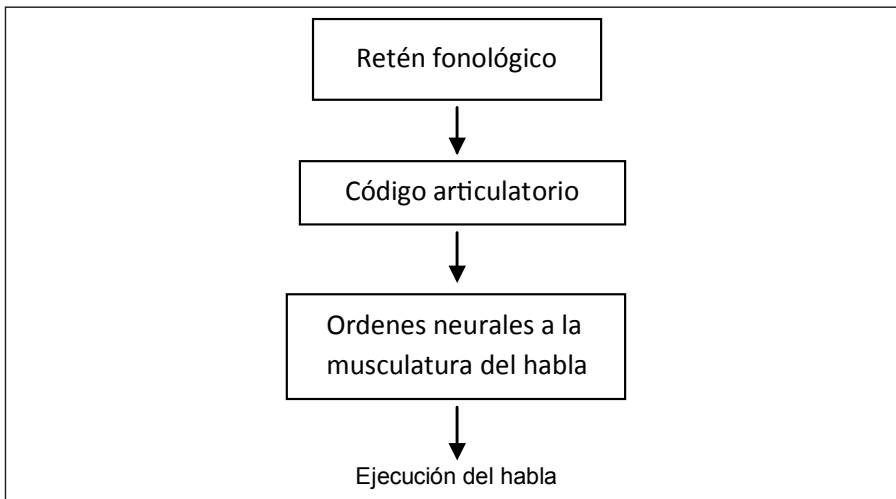
### **Procesos articulatorios**

Los fonemas son retenidos en un "almacén" a corto plazo, denominado retén de respuestas, mientras se preparan las órdenes articulatorias que posibilitan su emisión. Cualquiera que sea la tarea del lenguaje, los fonemas tienen que esperar un breve tiempo para que puedan ser articulados de una manera ordenada: Este almacenamiento es breve, puesto que el almacén no tiene capacidad para retener los estímulos durante demasiado tiempo; y si tiene que repetir una palabra larga, es fácil que se olvide de algún fonema antes de pronunciar.

Seguidamente, entran en funcionamiento los procesos motores; pero, para ello, es importante especificar los rasgos articulatorios que se tienen que producir. Para pronunciar un fonema se debe buscar las formas concretas con las que se va usar en el momento y que constituye un fono.

En sí, cada fono tiene unos rasgos articulatorios determinados que para producirlos ponen en funcionamiento los procesos motores encargados de mover los órganos del aparato fonador. Cada fonema o quizá cada sílaba tiene establecido un código desde el cual salen las órdenes a los músculos que intervienen en la fonación: laringe, lengua, labios, etc. Los programas motores están automatizados porque evitan tener que pensar en los movimientos que se deben realizar cuando se quiere expresar una palabra.

Para mayor comprensión, se presenta el siguiente esquema, el cual resume los procesos que intervienen en la última etapa de producción del habla, desde el retén de respuesta:



Modelo de los procesos motores que intervienen en la producción del habla.

Fuente: Cuetos, 1998:36



## **Repetición**

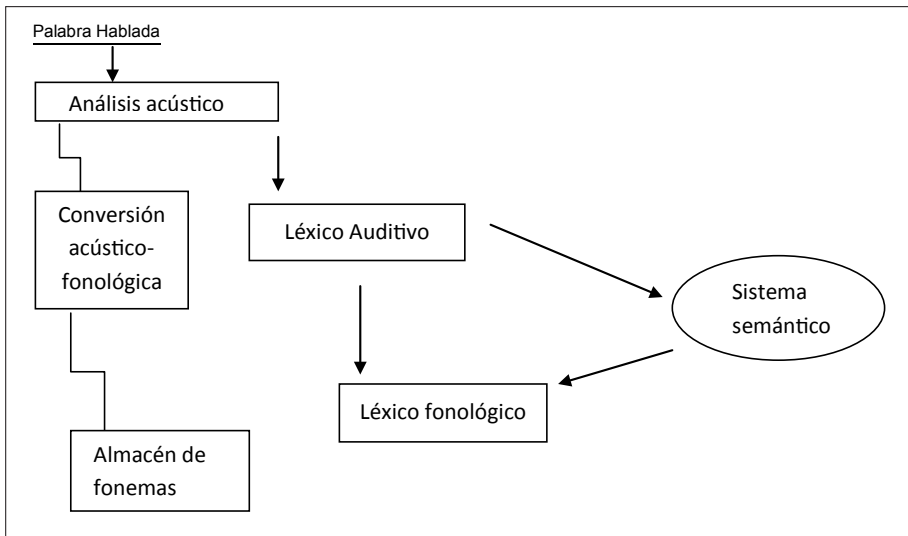
En la vida cotidiana, la tarea de repetición es una tarea normal del ser humano, que involucra procesos tanto de comprensión como de producción, los cuales implican una acción necesaria y relevante como es la percepción.

Cuetos (1998) insiste en que para la repetición de las palabras igualmente se necesita un proceso que se encuadre, en primer lugar, en el análisis auditivo con el fin de identificar los fonemas; seguidamente, la activación de la representación de la palabra en el léxico auditivo y del correspondiente significado en el sistema semántico; después, la activación de la forma fonológica en el léxico fonológico y, finalmente, la activación de los fonemas que componen esa palabra y articulación de los mismos.

El proceso de la repetición es posible cuando se toma conciencia para repetir; sin embargo, se suele repetir sin conocer el significado de las palabras y la consecuencia es hacer una repetición sin sentido donde la semántica no desempeña ningún papel importante. En este sentido, se suelen repetir palabras nunca antes escuchadas o incluso palabras inventadas donde la principal carencia es el léxico.

En este marco de ideas, una repetición es correcta cuando existe una conversión acústica en una fonológica; además, funciona identificando cada fonema y activando los programas encargados de pronunciar esos fonemas.

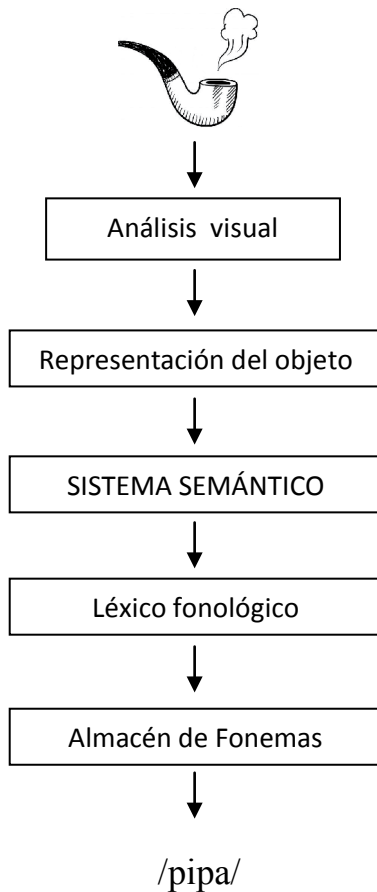
Cuetos (1998) expone los procesos que intervienen en el lenguaje oral, tanto en comprensión como en producción, a través de un gráfico en el que se refleja las tres vías que se pueden seguir en repetición: en línea rectangular la que se utiliza para repetir palabras desconocidas, en línea continua la ruta léxica asemántica, utilizada para repetir palabras conocidas pero sin entrar en el significado, y en línea gruesa la ruta semántica, que se emplea cuando además de repetir la palabra se comprende su significado:



Modelo de todos los procesos motores que intervienen en la comprensión y producción del lenguaje. *Fuente:* Cuetos, 1998:37

### ***Errores semánticos en la producción oral***

De acuerdo con Cuetos (1999b), una de las tareas más frecuentemente utilizadas para evaluar la producción oral de los pacientes afásicos es la de denominación de dibujos, consistente en presentar al paciente dibujos de objetos comunes para que diga su nombre (por ejemplo, el test de Vocabulario de Boston). Esta tarea que parece muy simple resulta difícil a la mayor parte de los pacientes y suele originar muchos errores semánticos, o al menos, aparentemente semánticos. Así, al pedir a un paciente que diga el nombre de un determinado objeto, por ejemplo de una pipa, es bastante frecuente que diga el nombre de otro objeto distinto, aunque relacionado (por ejemplo puro). Se podría pensar que se trata de un error semántico. Sin embargo, puede tratarse de un error de otro tipo, ya que la disfunción puede surgir en distintos estadios del procesamiento. El mismo autor recomienda tener en cuenta que para denominar un objeto o dibujo de un objeto primero tenemos que percibirlo (análisis visual), reconocer ese objeto comparándolo con la representación que tenemos en nuestra memoria (unidad de reconocimiento de objetos) comprender su significado (sistema semántico), asignarle la palabra correspondiente (acceso al léxico fonológico) y articulación de los sonidos correspondientes, tal como se puede ver en la figura siguiente:



En Cuetos, 1999b, siguiendo a Caramazza y Hillis, 1990, se explica que cuando alguna de estas operaciones falla, aparece una alteración en la denominación del objeto, pero hay que averiguar dónde se produce exactamente esa alteración, ya que a veces el simple análisis de los errores no es suficiente para dar una respuesta precisa.

Así, por ejemplo, cuando un paciente dice puro en lugar de pipa, puede ser porque tiene problemas de reconocimiento y no distingue bien los dos objetos que son, sin duda, parecidos. O puede tener problemas semánticos que le impiden saber exactamente de qué objeto se trata si de una pipa o de un puro. O tiene problemas en la recuperación léxica y de esta manera, aunque sabe claramente que el objeto que tiene delante es una pipa lo que no consigue es recuperar la forma fonológica que le corresponde. ¿Cómo podemos averiguar dónde se genera el error? Los casos en los que la lesión se sitúa en los estadios de reconocimiento de objetos son relativamente fáciles de identificar porque los pacientes cometen fundamentalmente errores visuales. Además estos pacientes

tendrán dificultades en las tareas de percepción visual y no las tendrán en otras modalidades perceptivas. Más difícil es distinguir cuando el origen de la lesión se sitúa en el sistema semántico o en el léxico fonológico, porque en ambos casos los errores pueden ser predominantemente semánticos. Cuando la lesión se localiza en el sistema semántico el paciente no consigue activar los atributos correspondientes a un concepto determinado y en su lugar selecciona otro concepto con el que comparte atributos o con el que se encuentra asociado. Cuando la lesión se sitúa en el léxico fonológico el paciente activa correctamente los atributos semánticos pero no consigue seleccionar la palabra correspondiente, y en su lugar selecciona otra palabra similar. En ambos casos el resultado es un error semántico (Cuetos, 1999b).

#### **1.4.6 Lectura**

Según Cuetos (1998) la lectura es un tipo especial de percepción visual; en efecto, la base fundamental de la lectura es la visión porque tiene la propiedad de analizar los rasgos físicos, intensidad de tinta, tamaño de letra, etc. De ahí que en este proceso se requiera la identificación de grafemas; es decir, de signos gráficos, los cuales conducen al reconocimiento de las palabras. El proceso de lectura se hace menos complejo que en la percepción del habla, puesto que las letras y palabras están plasmadas de manera característica una por una y de modo segmentado, en donde su estructura es visible y el lector se puede tomar el tiempo necesario para comprender el mensaje; caso contrario al habla que se torna de manera inmediata. Cabe aclarar que no todas las personas tienen la capacidad de leer, especialmente los analfabetas, para quienes es imposible pronunciar un lenguaje que no tiene significado.

La lectura precisa el análisis de unos signos gráficos, para lo cual es necesario centrar la atención en pequeños trozos de texto aproximadamente en una palabra de 8 caracteres como comienzo de la extracción de información presente en un segmento. Posteriormente, para continuar leyendo la siguiente palabra, los ojos deben dar un salto para centrar la atención en los otros caracteres; este paso se denomina "movimiento sacádico" y se realiza hasta el siguiente segmento en el que comienzan unas nuevas fijación y extracción de información, y así sucesivamente.

En el proceso de lectura desempeña un papel importante el léxico, Cuetos (1998) afirma que para el reconocimiento de una palabra escrita es necesario que esa palabra se encuentre representada en la memoria visual; por tanto, al almacén de las palabras escritas se las denomina "léxico visual", y se trata de un almacén físicamente distinto al léxico auditivo. Mientras que en el léxico auditivo se almacenan las formas fonológicas de las palabras, en el léxico visual se almacenan las formas ortográficas. Las etapas de vida, el entorno y el contexto social coadyuvan a la diferenciación de este proceso; de allí que los niños tengan un mayor número de representaciones orales, y los adultos, sobre todo los lectores, tengan un léxico visual con más representaciones que el auditivo. De igual modo,

los profesionales de diferentes oficios y las personas que tienen más contacto con la educación y los saberes disciplinares, se diferencian de quienes tienen poco o ningún contacto con la lectura.

En el proceso de lectura está presente la semántica, en donde la comprensión del texto es el propósito primordial que permite que la lectura sea efectiva; además, un buen lector puede conocer y aprender más fácilmente las normas de textualidad, logrando darle funcionalidad al proceso de lectura, y es mejor su proceso de comprensión de grafemas, párrafos y textos en general; igualmente, sus mensajes construidos tienen un sentido más claro y una mejor calidad del significado.

Desde esta perspectiva, hablar de lectura es abordar su aprendizaje desde la etapa de escolaridad del niño, en donde adquiere la capacidad de comprender e interpretar los significados y los sentidos presentes en los textos escritos. De allí que sea tan importante la lectura en voz alta debido a que el niño domina más el léxico auditivo.

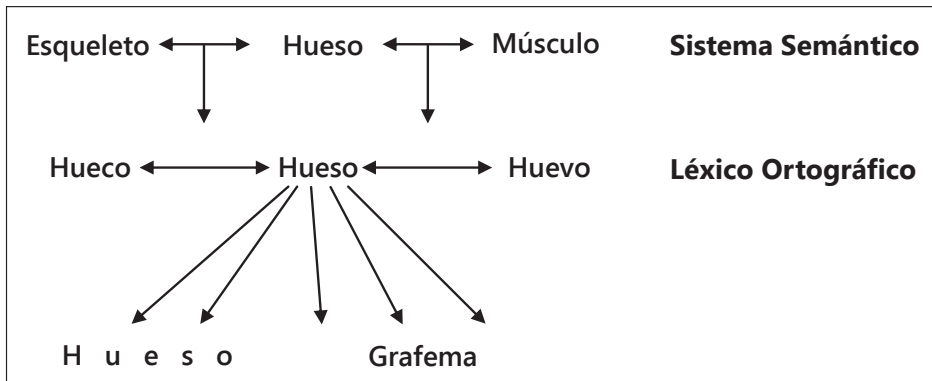
#### **1.4.7 Escritura**

La escritura se representa a través de grafemas tales como: /k/ como k, "qu" o "c", /b/ como "b" o "v" etc., y hace que algunas palabras solo puedan ser escritas correctamente si se dispone de una representación mental de su forma ortográfica; por consiguiente, la correcta escritura de las palabras tiene reglas ortográficas.

En el proceso de escritura es importante reconocer dos rutas para poder escribir todas las palabras. En este sentido, la primera se refiere a la ruta léxica para las palabras de ortografía arbitraria, y la fonológica para las palabras desconocidas. En esta dirección, las palabras conocidas se pueden escribir consultando su forma ortográfica en la memoria; de igual manera, se pueden escribir palabras que nunca antes se han escuchado, y son aquellas que no pueden estar representadas en el léxico ortográfico.

Cuando se utiliza la ruta léxica, el concepto activa directamente la forma ortográfica correspondiente que se encuentra almacenada en el léxico ortográfico. Así, el concepto expresado por la definición "piezas duras que forman el esqueleto de los vertebrados" activará la representación ortográfica "hueso". Esta forma ortográfica a su vez activará a cada uno de los grafemas componentes y presentes en el almacén de grafemas.

A continuación se representa gráficamente la estructura de la palabra hueso:



Modelo de algunas de las activaciones que se producen al escribir la palabra "hueso".  
Fuente: Cuetos, 1998:47

El modelo de la activación de la palabra hueso se puede estructurar desde el sistema semántico, el léxico ortográfico y el grafema; lo mismo ocurre con las demás palabras, pero cuando una palabra está mal escrita o la ortografía es errónea su estructura es compleja y su análisis no es adecuado; por tanto, las activaciones no son correctas.

Algunos fonemas en español tienen la misma pronunciación, pero al escribir una palabra con un fonema idéntico se puede presentar un error. Por ejemplo, con respecto a "kaballo" y "caballo", la pronunciación es la misma y correcta; sin embargo, la escritura no acepta esta palabra para el significado de este animal. Algo parecido pasa con los nombres y apellidos en Colombia, en donde se afirma de manera coloquial y general que los nombres y apellidos no tienen ortografía, pero se debe respetar la ortografía con la que estos se registran en el llamado Registro Civil, que es el documento que da fe de la existencia de la persona portadora de su correspondiente nombre.

### **Escritura al dictado**

La escritura es una actividad bastante frecuente, especialmente en el período escolar y universitario, también en determinadas profesiones. La escritura al dictado, igualmente requiere un proceso. Primero, es necesario percibir oralmente la palabra a partir de la identificación de los fonemas a través del sistema semántico; asimismo, a través del sistema auditivo, pues se reconoce esa palabra en el léxico auditivo. Paralelamente se recupera el significado en el sistema semántico, luego se busca la forma ortográfica en el léxico ortográfico y, finalmente, los grafemas que corresponden a determinada palabra en el almacén de grafemas.

Cabe señalar que el procedimiento anterior es muy claro para escribir al dictado; sin embargo, cuando se escribe al dictado sin profundizar en este proceso, se salta el paso que corresponde al sistema semántico, pasando directamente del léxico

fonológico al léxico ortográfico. Este proceso obedece a la ruta denominada directa, precisamente, por el salto de sistema. Caso parecido se evidencia cuando se tiene que escribir una palabra que nunca antes se ha escuchado: el salto que se hace es el reconocimiento del léxico; por consiguiente, el proceso que interviene se enmarca desde el análisis auditivo para identificar los fonemas, mecanismo de conversión acústico en fonológico y mecanismos de conversión fonema en grafema.

El procedimiento anterior se usa en la cotidianidad de la vida, inclusive los profesionales usan rutas directas para escribir al dictado porque muchas veces se escriben palabras que no se conocen. No obstante, en los pacientes esta acción puede desaparecer simplemente porque una de las rutas deja de funcionar a causa de la lesión cerebral (Cuetos, 1998). Obviamente los pacientes afásicos en esta dimensión no obtendrán buenos resultados porque una de sus funciones no responde y se da el caso que es conveniente revisar y analizar.

En el proceso de escritura al dictado se presenta la copia, pues se deben imitar palabras que no se conocen (pseudopalabras). En el caso de que no se conozcan las palabras se debe saltar la ruta del sistema semántico, ya que no se conoce la palabra y, por ende, no se conoce su significado; sin embargo, es posible escribir una palabra sin conocerla, siguiendo el procedimiento del léxico visual al léxico fonológico, y de este al ortográfico.

Igualmente, cuando no se conocen las palabras se puede copiar a través de la vía fonológica; primero la de lectura y después la de escritura. Para mayor explicación, se interviene de la siguiente manera: primero, la identificación de los grafemas en los fonemas; posteriormente, la conversión de fonemas en grafemas y, por último, los procesos motores. Esta ruta tiene el inconveniente de que los cambios de grafemas a fonemas y viceversa puedan dar lugar a errores ortográficos en los fonemas que se representan con dos o más grafemas. Esto se da, generalmente, en las rutas que utilizan los niños pequeños, las cuales ocasionan que cometan errores ortográficos copiados por ansiedad o desesperación para cumplir con sus profesores.

La copia tiene una usual característica: el sistema de análisis visual con el nivel de grafemas sin la intervención de ningún proceso intermedio, tanto así que ni siquiera se necesita de la identificación de las letras porque simplemente se dibujan.

Cuetos (1998) afirma que la copia o la imitación de dibujos no se pueden considerar como una forma de escritura, sino más bien de dibujo de letras. Obviamente estamos de acuerdo con lo que el autor plantea, debido a que el acto de escritura es un proceso complejo que requiere unas normas y el desarrollo de un proceso cognitivo en donde esté inmerso el ser humano desde su contexto y perfil personal y profesional; de ahí que la copia de palabras no sea más que el dibujo de letras.

### **Procesos motores**

Una vez seleccionados los grafemas, se almacenan en un retén de corto plazo similar al fonológico; es decir, se retienen los grafemas mientras dura el proceso de escritura, lo que es realmente necesario cuando se escribe una palabra larga y especialmente cuando se debe escribir despacio y con buena letra. A este proceso se le denomina "reten grafémico".

A partir del retén grafémico entran en funcionamiento los procesos destinados a dibujar las palabras sobre el papel o a articular los sonidos, si en lugar de escribir la palabra se prefiere deletrear. El proceso de deletreo implica recuperar el nombre de las letras y los programas motores encargados de pronunciar esos nombres. Si se pretende escribir, el primer dilema es elegir el tipo de letra a escribir; por ejemplo, mayúscula cuando se comienza una oración, si se desea hacer una letra clara, manuscrita o suelta, cursiva, *script*, etc.

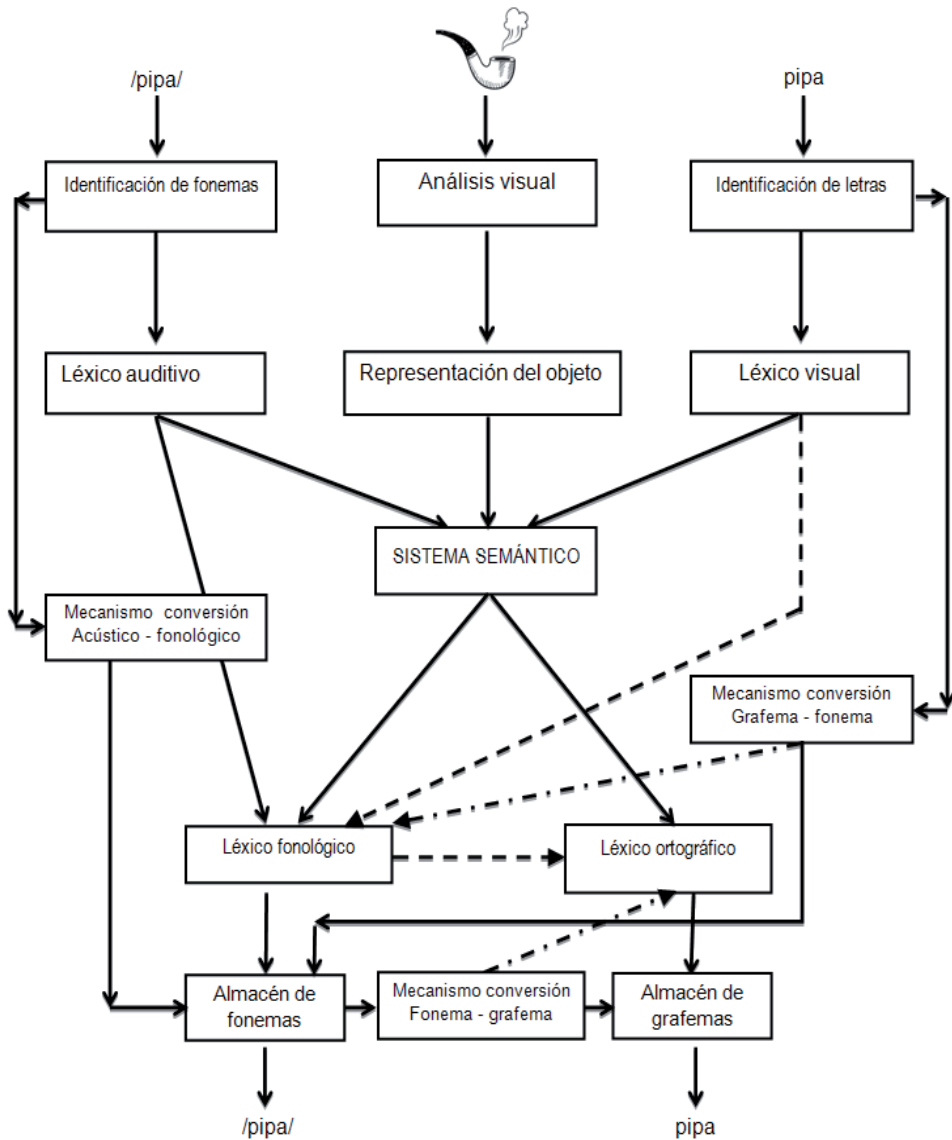
La forma de escribir o el tipo de letra que hay que escoger para retomar la escritura se denomina "alógrafo" y también se lo puede almacenar en la memoria en que se encuentra el almacén alográfico. Acto seguido, viene la recuperación de los procesos motores en los que se encuentran especificadas la secuencia, la dirección y el tamaño proporcional de los movimientos a realizar para elaborar los alógrafos. El producto reflejado se evidenciará sobre el papel o pizarra que es el grafo.

Cabe resaltar que especialmente en la actualidad poco se escribe a mano, porque existe el computador u ordenador y este es más rápido, más utilizado, más innovador y más práctico en el contexto profesional; por tanto, el proceso motor empieza desde el retén grafémico, continúa con el reconocimiento de los alógrafos y la utilización de los patrones motores, dando seguidamente órdenes musculares de manos y brazos.

### **Errores semánticos en la escritura**

En la figura siguiente (Cuetos, 1999b) están los procesos implicados en las actividades lingüísticas a nivel de palabra. Se puede ver que, además de las vías léxicas, existen unas vías subléxicas (en línea discontinua) para la repetición, lectura y escritura, que evitan la producción de errores semánticos. Sólo cuando estas vías subléxicas están totalmente dañadas aparecen esos errores.





### 1.4.8 Procesamiento de oraciones

Se ha hecho un estudio de las letras y de las palabras como si se tratase de elementos aislados. Sin embargo, para que el mensaje tenga sentido y significado es necesario analizar el conjunto de palabras que contiene una oración. El escuchar

cierta palabra da un significado concreto que semánticamente se puede establecer y reconocer, aunque poco aporte como mensaje, pero cuando esas letras y palabras se unen en una oración inmediatamente se desprende un mensaje amplio y aportan una información, muchas veces desconocida; y si se juega con este conjunto de palabras, el contenido del mensaje cambia.

Por ejemplo:

*La niña juega en la escuela*, es un mensaje claro, conocido y hasta obvio.

*La anciana juega en la escuela*, cambia el mensaje, y hasta es curioso que una anciana juegue en la escuela; sin embargo, es posible que esto ocurra y puede ser que casualmente una anciana cierto día haya ido a la escuela y haya jugado.

La construcción de la oración nos da un mensaje directo, como también si se cambian los términos el significado del mensaje igualmente cambia. La característica naciente entre la palabra y la oración es el mensaje. Esta estructura implica el conocimiento de cada una de las palabras. En este sentido, es necesario el estudio y análisis de las palabras; por tanto, existen palabras funcionales, que son aquellas que están formadas por preposiciones, artículos, conjunciones etc. Su misión es puramente sintáctica y su papel consiste en servir de conexión entre las palabras de contenido, como los sustantivos, verbos y adjetivos. De manera que si las palabras de contenido tienen significado, las funcionales, tales como los conectores, desempeñan un papel fundamental en la asignación de los papeles gramaticales, pues dependiendo de las conexiones que establecen, las palabras de contenido pueden variar totalmente el sentido de la oración.

Una oración puede dar un mensaje afirmativo, positivo, agradable; pero si se cambian o se invierten las palabras funcionales, el mensaje cambia totalmente y su significado también; por tanto, las palabras de contenido y las funcionales son dos factores importantes en la formación de la estructura sintáctica.

### **1.4.9 Comprensión de oraciones**

Al leer o escuchar una oración se encuentran una serie de palabras que efectivamente transmiten un mensaje, y realmente en este mensaje se puede captar al autor con su respectiva intención. Para lograr este cometido el primer paso es la identificación de los diferentes sintagmas que componen la oración, y comprobar los papeles temáticos que cada uno de ellos desempeña.

Para lograr la identificación de la oración, Mitchell (1978), citado por Cuetos (1988), propone dos estadios:

1. Un primer estadio en el que se segmenta la oración en sus correspondientes sintagmas y se etiquetan sintácticamente (sintagma sujeto, sintagma predicado, etc.).

2. Un segundo estadio en el que se asignan los papeles temáticos a esos sintagmas.

El primer estadio está fuera de control consciente y consiste en la aplicación automática de una serie de estrategias sintácticas. La estrategia más simple consiste en asignar el papel de "sujeto-verbo-objeto", a las estructuras formadas por las palabras "nombre-verbo-nombre". Otra estrategia es la de unir un sintagma con el sustantivo que está más próximo.

En la oración "María no vio a Rosa porque estaba en clases", rápidamente se tiende por el factor de proximidad, que quien estaba en clases era María. En este primer estadio influyen los factores más superficiales, como son la categoría gramatical de las palabras, el orden de las palabras, los rasgos prosódicos si se trata del lenguaje oral o los signos de puntuación si se trata del lenguaje escrito, la concordancia entre sustantivo y verbo, etc.

En el segundo estadio se comprueba la plausibilidad de la estructura construida y se asignan los papeles temáticos. Este segundo estadio está bajo el control consciente, y de hecho, si la información semántica o pragmática lo aconsejan, pueden obligar al primer estadio a hacer un análisis; es decir, el análisis exhaustivo del primer estadio desempeña una función primordial para comprender el mensaje. Por ejemplo, en la oración "Mientras el payaso bebía el pollo..." a primera vista se considera que el payaso se estaba bebiendo el pollo por aplicación de la estrategia canónica "sujeto-verbo-objeto". Por otra parte, el sistema semántico advierte que no es así y que se debe rehacer la comprensión de la lectura. En este caso se debe de terminar de leer la oración y se debe observar muy bien el signo de puntuación; de ahí que la oración correcta y el mensaje que se quiere transmitir sea el siguiente: "Mientras el payaso bebía, el pollo se escapaba de la pista". En esta oración se presentan dos variables. La primera de tipo semántico y la segunda de tipo pragmático.

Según Cuetos (1998), en algunas oraciones los papeles temáticos coinciden con los gramaticales, lo que hace más fácil su comprensión; de hecho, son oraciones obvias que tienen lógica y que conducen a la interpretación sin hacer mucho esfuerzo. En otras; sin embargo, el papel del sujeto verbal no coincide con el agente de la acción; y por ello resultan más difíciles de procesar, especialmente para cierto tipo de pacientes afásicos. Por ejemplo, "Juan fue besado por María", Juan hace el papel del sujeto gramatical, pero no es el agente de la acción de besar.

Otros autores como Schawartz, Fink y Saffan, no comparten este planteamiento y sugieren tres estadios para la comprensión de oraciones:

1. Segmentación de la oración en sus principales componentes: verbos, sintagmas nominales, predicado, etc., y especificación de los papeles gramaticales de cada uno.

2. El análisis de la forma verbal para determinar las relaciones temáticas que lleva asociadas. Así, un verbo intransitivo como "mirar" requeriría un objeto directo además del sujeto, en cambio, un verbo intransitivo como "estornudar" solo requeriría un sujeto animado, mientras que otros no lo necesitan. Esta es la razón por la que, siendo aparentemente iguales estas dos oraciones, son bastante diferentes: "El niño rompió el jarrón", "la piedra rompió el jarrón". Este estadio puede resultar bastante difícil con los verbos antónimos (dar, tomar, empujar, tirar, comprar, vender etc.) Cada uno de estos verbos tiene una función, y si hay cambio en uno de ellos también implica cambios en los papeles de los sintagmas nominales. Por ejemplo, "El soldado dio una flor a la campesina" cambia el sentido al decir o escribir "El soldado recibió una flor de la campesina".
3. Asignación de los papeles temáticos a partir del significado del verbo y de la función gramatical de los sintagmas.

Por otra parte, es importante recordar que no solo se lee o escucha oraciones, no sólo hay que comprenderlas e interpretarlas; sino también hay que producirlas. Es decir, el papel del ser humano no solo es el de receptor sino también de trasmisor, y para producir una oración Cuetos (1988) recomienda a Garrett (1982), quien plantea que hay unos estadios y los describe de la siguiente manera:

- 1) El primer estadio se refiere a la planificación del mensaje que se quiere transmitir. Esto involucra recurrir al acceso del sistema semántico para activar los significados que se expresan en la oración. En este estadio esta pretensión aparece de manera abstracta, aún no tiene una definición; es decir, no tiene una forma léxica; además en este estadio se especifica la información sobre los papeles temáticos de la oración. Es aquí donde aparece la indicación sobre quién hará el papel de agente de la oración y quién el del objeto.
- 2) En el segundo estadio se construye la estructura de la oración; por tanto, aquí se elige el tipo de estructura concreta que se va a emplear, y en función de esa estructura el orden de las palabras. Si se trata de una oración activa el nombre que hará de agente irá en primer lugar, si es pasiva entonces irá después del verbo, etc. En este estadio también se disponen las palabras funcionales, puesto que su papel es de nexos que permite construir la estructura oracional.
- 3) En el tercer y último estadio se rellena la estructura con las palabras de contenido específicas que conformarán la oración en donde se encuentran verbos, sustantivos, adjetivos, proposiciones, etc. En este estadio se exige acceso al léxico fonológico para dar forma al concepto activado en la fase inicial. Así, si el concepto activado era el de "carnívoro doméstico amigo del hombre", en el tercer estadio hay que llamarlo de

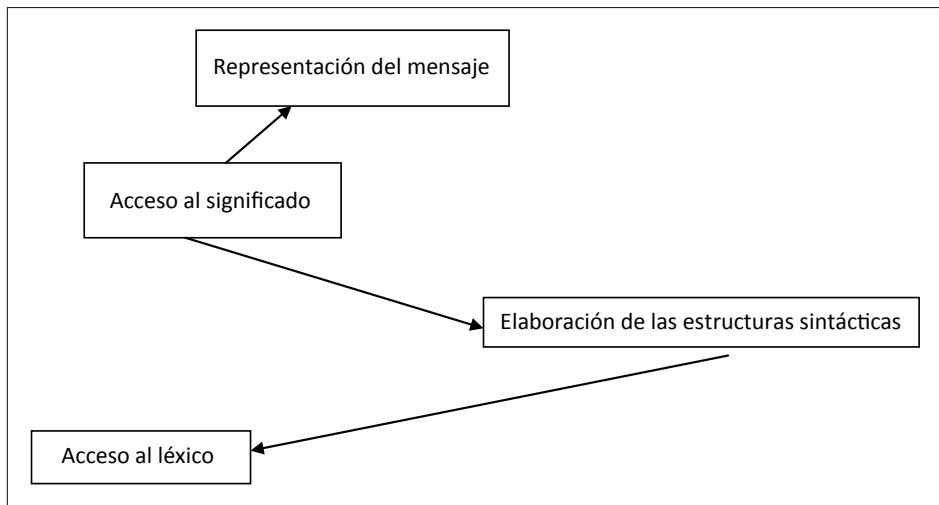
alguna manera, entre las muchas disponibles "perro", "can", "animal", "doberman", "el", "este" etc.

El modelo anteriormente expuesto es muy útil para la construcción de las oraciones, ya que a través de sus estadios permite hacer un análisis exhaustivo que encamina a la construcción de una oración correcta, sobre todo en el caso de los profesionales, quienes deben trabajar con veracidad, cohesión y coherencia en la construcción de los textos.

El escribir y reescribir es un proceso complejo que requiere mucha atención y correcciones hasta presentar un producto terminado. Como plantea Cassany "los borradores no son falta de talento", de lo cual se infiere que para que un producto esté escrito y se le pueda presentar a un lector se debe hacer muchos borradores hasta llegar a presentar un texto completamente impecable, para que el lector comprenda las oraciones, es decir, el mensaje que se quiere transmitir.

En concordancia, la producción de oraciones tiene varios componentes o estadios que se resumen en la elaboración de cada uno de ellos teniendo en cuenta, como primera medida, la representación del mensaje, seguidamente, el acceso del significado, posteriormente, la elaboración de las estructuras sintácticas y finalmente el acceso al léxico.

A continuación se hace una representación gráfica de la producción de oraciones:



Modelo general de producción de oraciones.  
Fuente: Cuetos, 1998: 57

### **1.5 Relaciones estructura – función en el procesamiento lingüístico**

Todos los procesos del lenguaje tienen necesariamente una base neurobiológica, puesto que en el desarrollo del lenguaje están inmersos y activos sentidos y órganos como los de la vista, el oído, la percepción etc., y cada uno de estos sistemas forman parte del cerebro. La verdad es que no existe una localización precisa de cada una de estas funciones, donde se pueda manifestar que cada proceso depende de una zona exacta; sin embargo, toda la estructura cerebral actúa en el proceso complejo del lenguaje por simple o compleja que sea.

En términos aproximativos Cuetos (1988) establece cierta correspondencia entre los modelos cognitivo y los modelos anatómico funcionales para precisar y comprender modelos específicos que se manejan en el estudio del lenguaje de acuerdo con el modelo de Wernicke-Gershwil, los cuales manifiestan que cuando se escucha una palabra es la zona auditiva (área 41 y 42 de Brodmann)<sup>7</sup> la primera que se activa. Esto cuando se trata de un análisis auditivo. Consecutivamente, la respuesta del área auditiva pasa a la circunvolución temporal superior (área 22), que corresponde aproximadamente con la recuperación de la forma léxica; y de aquí a un área extensa y difusa de la zona temporo-parietal-occipital que abarca las circunvoluciones angular y supramarginal (área 39 y 40).

Al leer una palabra, las áreas que se activan son las visuales primarias (análisis visual) y la respuesta pasa a zonas del lóbulo occipital fuera del área primaria (recuperación de la forma visual de la palabra), y finalmente de aquí a la zona temporo-parieto-occipital. Esto corresponde a la activación del significado. Si se desea pronunciar una palabra, la activación de la zona temporal posterior pasa del área de Broca donde se programa la forma articularia y se transmite la información al área motora para que regule los movimientos de los músculos del habla.

Otros científicos como Petersen, Mintun y Raichele (1988) comprobaron que la presentación de una serie de letras escritas de forma pasiva, implica la incrementación de flujo sanguíneo de las áreas primarias y secundarias visuales de ambos hemisferios.

En el caso de las palabras no conocidas (pseudopalabras) se activa una región del cortex occipital izquierdo que no lo hacía cuando se trataba de series de letras no pronunciables. Indudablemente, se confirma que el procesamiento de las palabras escritas es cualitativamente distinto del procesamiento visual en general.

---

7. Las áreas de Brodmann fueron definidas por Korbinian Brodmann y numeradas de la 1 a la 52. Un área de Brodmann es una región de la citoarquitectura de la corteza cerebral, definida en muchas especies diferentes. La citoarquitectura de la corteza es la organización de la corteza según los tejidos que poseen células nerviosas. Algunas de estas áreas fueron subdivididas, como por ejemplo la 23, que se divide en 23a y 23b. El que exista el mismo número de áreas en diferentes especies, no necesariamente significa que sean áreas estructuralmente homólogas.

El área de Wernicke también se activa cuando se trata de interpretar pseudopalabras, y definitivamente también se activa cuando la tarea exige el reconocimiento y la comprensión de las palabras; el mayor aporte de flujo sanguíneo se produce en la circunvolución temporal superior, media e inferior del hemisferio izquierdo.

De ahí que Cuetos (1998) explique que ciertos autores como Wise, Patterson, Howard, Brown, Friston, Weiller y Franckowiak (1992), encontraron que la lectura de las palabras incrementaba significativamente el flujo sanguíneo en la parte posterior de la circunvolución temporal media del hemisferio izquierdo.

Asimismo, Demonet, Chollet, Ramsay, Cardebat, Nespoulous, Wise, Rascol, y Franckowiak (1993) comprobaron que el procesamiento fonológico de las palabras estaba asociado con la circunvolución temporal media inferior (en el procesamiento semántico hay un amplio número de regiones implicadas pero el lóbulo temporal inferior del hemisferio izquierdo desempeña un papel clave).

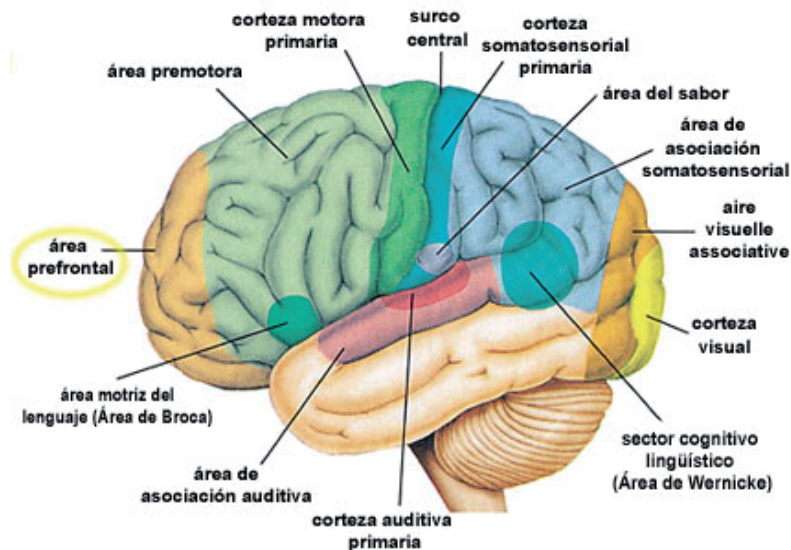
En este sentido, la repetición de las palabras también tiene una activación de la cisura de Silvio, debido a que el proceso de repetición de palabras también implica comprensión y producción. Sin embargo, cuando la tarea de repetición se elabora de forma automática, el área de Broca y Wernicke no tienen protagonismo alguno, ya que no se recibe aportación alguna del flujo sanguíneo en estas áreas. No obstante, la activación se produce en las áreas sensorial y motora de la cara, así como en el cortex insular. (Kolb y Whishaw (1996) citado por Cuetos (1998).

Finalmente, en las oraciones intervienen gran número de procesos y razonamientos, situación que hace que el flujo sanguíneo llegue prácticamente a toda la corteza cerebral. Potencialmente, Stromswold, Caplan, Alpert y Rauch (1996), muestran que el procesamiento de la información relativa a oraciones se produce en las regiones de la corteza en asociación perisilviana izquierda. Y en las oraciones que exige mayor carga de memoria, la zona que más se activa es el par opercularis del área de Broca.

En síntesis, el proceso del lenguaje se desarrolla con la activación de la mayoría de zonas del cerebro, especialmente del hemisferio izquierdo, y cuando los procesos son más complejos cumple un papel importante la corteza cerebral. En el caso de la lesión de una zona del cerebro, naturalmente trae como consecuencia un trastorno del lenguaje denominado afasia.

## 1.6 Importancia del hemisferio izquierdo en el procesamiento lingüístico

La importancia del hemisferio izquierdo está en que está especializado en permitir los procesos que se desarrollan en el uso del lenguaje articulado: controla y mueve el aparato fono articulador, maneja la información lógica, el pensamiento proporcional, el procesamiento de información en series de uno en uno, maneja la información matemática, la memoria verbal, los aspectos lógico gramaticales del lenguaje, organiza la sintaxis, discrimina los sonidos de la lengua, y, entre otras más funciones, planifica, ejecuta y permite la toma de decisiones y la memoria a largo plazo.



Ubicación de algunos procesos del lenguaje en el cerebro.

En el hemisferio izquierdo se reconocen los grupos de letras que forman las palabras y los grupos de palabras que forman las frases ya sea en los procesos de habla como en los de escritura. En el proceso de construcción de una frase, por ejemplo, intervienen ideas relacionadas entre sí, aunque el mecanismo que permite a la mente agrupar palabras para formar frases gramaticales no está totalmente descifrado. El cerebro comprende las ideas, los conceptos y los almacena en un lenguaje no verbal, que luego traduce a un sistema de comunicación lingüístico en el seno de una cultura.





# *La Neuropsicología del lenguaje*

## OBJETIVOS

1. Reconocer los aspectos neuropsicológicos relevantes para el estudio de las afasias.

El lenguaje es un hecho psicológico, cuya observación debe ser valorada por el clínico en función de la fisiología nerviosa.

- Distinción entre el lenguaje interior y las instrumentaciones del lenguaje.
- En el lenguaje normal es preciso distinguir entre lo concreto y lo abstracto.
- La organización del lenguaje, a la vez psicológica y neurofuncional, tiene una complejidad de organización diferente.
- No son las lesiones del afásico las que proporcionan directamente sus rendimientos afásicos.

2. Describir los supuestos de la neuropsicología cognitiva, relacionados con las afasias: Modularidad, Fraccionamiento, Transparencia, Sustractividad

## **2. La Neuropsicología del lenguaje**

*Una idea fija siempre parece una gran idea, no por ser grande, sino porque llena todo un cerebro. (Jacinto Benavente)*

### **2.1 Generalidades de la Neuropsicología del lenguaje**

El lenguaje, como uno de los procesos cognitivos básicos de la psique humana, ha sido estudiado por las más diversas disciplinas, como la psicología, la lingüística y la neuropsicología, entre otras. Cada una de ellas ha aportado conocimiento no sólo sobre su origen y desarrollo en la ontogenia, sino también acerca de su desintegración en los casos de daño cerebral.

En psicología, en Lingüística y en especial en psicolingüística se han hecho estudios con sujetos normales para poder explicar el funcionamiento del lenguaje, esos sujetos generalmente han sido estudiantes de psicología, con capacidades lingüísticas normales y los datos han sido recogidos y analizados en un laboratorio.

La neuropsicología analiza datos de pacientes afásicos, esto es, de personas que tenían una capacidad lingüística normal hasta que, a consecuencia de una lesión cerebral, perdieron parte de esas capacidades.

Fernando Cuetos afirma que los pacientes afásicos son mejores sujetos idóneos para estudiar ciertos procesos lingüísticos, que son difíciles de investigar con sujetos normales, pues debido a las dificultades que tienen con determinadas tareas, cada paciente afásico se podría considerar una especie de experimento, en cierto modo similar a los que se crean en el laboratorio. Claro que, con la diferencia de que en el laboratorio la manipulación experimental introduce al investigador, mientras en el caso de los pacientes afásicos, es la propia naturaleza la que produce la manipulación (De Vega y Cuetos, 1999). Por eso hablamos de la neuropsicología como un nuevo método de investigación, este cambio en la función del investigador implica procedimientos de actuación diferentes en uno y otro caso.

De este modo, mientras que en los experimentos de laboratorio el experimentador conoce de antemano las condiciones experimentales, ya que el mismo las ha establecido, en los estudios con pacientes es necesario descubrir cuales son realmente las condiciones experimentales que ya vienen dadas. De ahí que, antes de investigar con un paciente, sea indispensable averiguar qué proceso o procesos tiene dañados y cuál es el alcance de la lesión. Además, dada la singularidad de cada paciente, la única manera de extraer inferencias válidas acerca del sistema cognitivo, es a partir de los estudios de caso único. En este sentido, cada paciente constituye un experimento diferente como lo propone Caramazza, 1992, citado por De Vega y Cuetos,(1999).

La neuropsicología cognitiva en general, pero especialmente la del lenguaje, está mostrando ser un área de investigación muy fructífera, está permitiendo avanzar en el conocimiento del sistema de procesamiento lingüístico y, por ello, está atrayendo a un buen número de investigadores experimentales. Sin embargo, no es un campo completamente nuevo, ya que tiene antecedentes en algunos neurólogos del siglo pasado que también estaban interesados en conocer los efectos que tiene la lesión cerebral sobre la conducta. En adición, como los actuales investigadores, estos neurólogos utilizaban también diagramas para exponer sus modelos (razón por la que se les llamaba constructores de diagramas), si bien es cierto que esos modelos presentaban funciones neurológicas, más que cognitivas.

La neuropsicología del lenguaje, como disciplina, se considera que nació hace sólo 25 años, cuando Marshall y Newcombe (1973) publicaron el artículo titulado *Patterns of paralexia: A psycholinguistic approach* (Los patrones de paralexia: un enfoque psicolingüístico) en el que describen tres tipos de dislexia adquiridas y las interpretan sobre un modelo de lectura que había sido elaborado a partir de sujetos normales. (De Vega y Cuetos, 1999).

Después de este artículo se empezaron a interpretar nuevos casos de dislexia (Beauvois y Déuroesné, 1979), disgrafia (Shallice, 1981) y muchos otros trastornos del lenguaje (agnosia verbal, anomia, etc) sobre la base de esos modelos. Incluso, los modelos se comenzaron a utilizar no solo para describir los casos existentes, sino también para pronosticar la existencia de ciertos trastornos que aún no se habían descrito y que efectivamente se descubrirían posteriormente. El disponer de los modelos de procesamiento lingüístico servía, por lo tanto, como un valioso instrumento para entender y establecer orden en el hasta entonces confuso mundo de las afasias, aunque también en el campo de la psicolingüística tuvo importantes beneficios, ya que a su vez los datos de los pacientes servían para poner a prueba los modelos. En pocas ocasiones los modelos tuvieron que introducir cambios importantes para poder encajar determinados datos de pacientes. Así, se tuvo que postular una conexión directa entre léxico visual y léxico fonológico, para poder explicar la lectura sin comprensión que realizan los pacientes que sufren los pacientes de dislexia de acceso semántico. O la conexión entre léxico fonológico y léxico ortográfico para poder dar cuenta a la escritura al dictado de los pacientes con sordera para el significado de las palabras, que tiene una ortografía correcta, a pesar de que no entienden la palabra que escriben (De Vega y Cuetos, 1999)

## **2.2 Principios neuropsicológicos de la organización del lenguaje**

Compartimos la apreciación de Ardila (2006:7) en el sentido de que la afasia ha sido siempre uno de los problemas centrales de las neurociencias y que representa el origen del análisis de la organización cerebral de los procesos cognoscitivos. Para este mismo autor, la afasia es también un síndrome fundamental para al menos

tres tipos de profesionales: el neuropsicólogo, el neurólogo y el terapeuta del lenguaje, además, representó durante cerca de un siglo el núcleo de conocimiento central de la neuropsicología. De allí que, casi toda la investigación y casi todo lo que se sabía sobre las alteraciones cognoscitivas en caso de patología cerebral se refería a las afasias.

La Neuropsicología del lenguaje nos da la oportunidad de preguntarnos y reflexionar sobre cómo trabaja el cerebro en la producción y comprensión del lenguaje, la misma busca dar cuenta sobre la manera como un sistema lingüístico opera en los procesos de habla y de comprensión: ¿cómo se aprenden/adquieren estos procesos en el desarrollo humano?, ¿Cómo están implementados en las estructuras neurales?, lo cual en el futuro podría constituir una "teoría neuro-cognitiva" del lenguaje humano. De esta manera, la Neuropsicología del lenguaje compromete no solo a lingüistas sino también a neurólogos, antropólogos, filósofos, psicólogos, educadores o cualquier especialista interesado en la relación lenguaje-cerebro, dado que los interrogantes buscan respuestas a: ¿Qué es el lenguaje?, ¿Cuál es su forma?, ¿Cómo está organizado? ¿Cómo lo usamos en la comprensión y en el hablar, el pensar y los aprendizajes?, ¿Cuánto de su organización es innata y cuánto es aprendida?, ¿Cómo se desarrollan las destrezas lingüísticas en los niños?, ¿Cómo pueden modificarse en el desarrollo humano?, ¿Cómo interactúa un sistema lingüístico con otros subsistemas del cerebro (por ejemplo el visual)? Y, finalmente, ¿Cómo el sistema cognitivo de una persona interactúa con el de otra mediante el uso de una lengua? (Cisneros y Silva, 2008: 9-10).

En la teoría sobre el tema podemos encontrar un sinnúmero de aproximaciones e intentos de respuesta a los anteriores interrogantes; sin embargo, aún no tenemos la última palabra, lo cual nos lleva a pensar que estamos ante un campo en el que existen muchas posibilidades de investigación. Dado que el espacio de esta obra no nos permite abordar una visión panorámica de lo existente, únicamente nos detendremos, a continuación, en mostrar algunos principios de la organización del lenguaje que han sido determinados por importantes estudiosos del tema.

Se considera pertinente retomar las cinco nociones básicas relativas a la organización neurofuncional del lenguaje, planteadas por Barraquer<sup>8</sup> (1976).

### **2.2.1 El lenguaje como un hecho psicológico**

Cuya observación debe ser valorada por el clínico en función de la fisiología nerviosa. En este sentido, los trastornos del lenguaje deben ser estudiados en dos planos: primero, el lenguaje expresa realidades psicológicas, y segundo, el trastorno del lenguaje se genera en el seno del funcionalismo especializado y sometido a una cierta disfunción o trastorno. La neuropsicología contemporánea aparentemente ha superado el viejo debate surgido en el siglo XIX entre los localizacionistas y los antilocalizacionistas. Sin embargo, la mayoría de las

---

8. Lluís Barraquer i Bordas (Barcelona, 1923-2010), neurólogo catalán.

escuelas neuropsicológicas actuales utilizan el clásico modelo de clasificación de las afasias de Wernicke-Lichtheim.

### **2.2.2 Distinción entre el lenguaje interior y las instrumentaciones del lenguaje.**

El primero pertenece a las experiencias que preceden al lenguaje, estando en relación con los procesos mentales no verbales, y el segundo con las instrumentaciones externas; es decir, el lenguaje interior se presenta como un preámbulo para el lenguaje formulado en el pensamiento que tiende a organizarse y a estructurarse en forma del lenguaje. Por su parte, frente al lenguaje interior, sus instrumentaciones no son comprendidas como exteriores al lenguaje, sino procurando analizar las formas perceptivas y motrices que aparecen distorsionadas en las afasias.

### **2.2.3 Lo concreto y lo abstracto.**

En el lenguaje normal es preciso distinguir entre lo concreto y lo abstracto. La afectación del lenguaje ligado a las nociones abstractas, a lo que se llama actitudes categoriales, se manifestaría en el desconocimiento de la significación de las palabras que se le dificulten al enfermo a la hora de emplear en sus variadas acepciones. En tales casos el mismo vocablo no puede ser empleado en situaciones diferentes, no pudiendo captar el paciente su significación múltiple (lo que semánticamente podría formularse diciendo que no puede captar los diferentes sememas de un mismo lexema), interfiriendo así con su uso metafórico. En la visión psicolingüística de R. Jakobson, la imposibilidad de utilizar metáforas correspondería a un tipo de afasia en que se efectuaría la función de similaridad; conservándose la contigüidad. En el enfermo afásico, aparte del trastorno de la verbalización, tiene lugar un trastorno básico que afecta a la formulación de conceptos. También, la "disartria cortical" no sería considerada como afasia. Esta posición evoca lo sostenido por P. Marie, quien separó la anartria de la auténtica afasia, dando importancia al trastorno del pensamiento, sobre todo a la erosión de las nociones didácticamente aprendidas y a la dificultad en la captación de conjuntos.

### **2.2.4 La organización del lenguaje.**

Uno de los problemas fundamentales de cualquier disciplina, es la definición de su unidad de análisis, debido a que de ella depende la profundidad del análisis de su objeto de estudio, de ello no se escapa la neuropsicología. Dentro de la psicología histórico-cultural, la teoría de la actividad (Leontiev, 1983; Galperin, 1976; Talizina, 2000) propone a la acción humana como su unidad de análisis.

Siguiendo a Quintanar y Solovieva (2002), la acción no se realiza a través de una secuencia lineal de sus elementos, sino que representa un proceso dinámico, en

el estos participan en sus diversas etapas. En cada acción participan diferentes procesos psicológicos como componentes o características del contenido de los diferentes elementos de la acción.

Los mismos autores señalan que si el objetivo es solucionar un problema, se trata de una acción intelectual; si el objetivo consciente del sujeto es aprender de memoria determinada información, se trata de una acción mnésica; y si el objetivo es repetir, pronunciar o discriminar sonidos, palabras, oraciones, etc., se trata de una acción verbal. En cada uno de estos casos las otras funciones participan en cada acción, ocupando un lugar de fondo, es decir, que ocupan el lugar de medios u operaciones. Por ejemplo, la repetición de sonidos o palabras es imposible sin la atención o la memoria audio-verbal a corto plazo, pero dichos procesos no constituyen el objetivo consciente de la acción. Los procesos psicológicos que no ocupan el lugar del objetivo, no se encuentran en el foco de la conciencia del sujeto y se utilizan de manera automática o semiconsciente.

Los autores que venimos mencionando ilustran de la siguiente manera la participación de los diferentes elementos estructurales de la repetición y su manifestación en diferentes procesos psicológicos, allí señalan en qué niveles se reflejan estos procesos en la conciencia humana:

<b>Elementos estructurales de la acción</b>	<b>Contenido concreto de la acción</b>
Motivo	Disponibilidad para repetir sonidos
Objetivo (foco de la conciencia)	Repetir sonidos
Base orientadora de la acción (nivel semiconsciente)	Conocimiento previo de los sonidos presentados
Operaciones (medios) (nivel semiconsciente o inconsciente)	Atención verbal, Memoria audio-verbal a corto plazo
Operación principal (ejecución) (nivel inconsciente)	Articulación de sonidos verbales

El lenguaje no puede considerarse de manera aislada de la acción que realiza el sujeto, debido a que ésta constituye la unidad dinámica que determina la participación de cada una de las funciones psicológicas, entre ellas, del lenguaje. Sin embargo, consideran que la acción es la unidad de análisis psicológico y no neuropsicológico.

En la neuropsicología era necesario determinar cuáles son los mecanismos cerebrales que subyacen a la acción, es decir, determinar la relación entre dichos mecanismos y sus zonas cerebrales correspondientes, con el objeto de analizar las alteraciones de las acciones y de las operaciones en pacientes con daño cerebral. (Quintanar y Solovieva, 2002)

Este objetivo se cumplió en los trabajos de Luria (1947, 1948, 1973) con el descubrimiento de los factores neuropsicológicos corticales, durante la segunda

guerra mundial. Con ello se abría un nuevo capítulo en la neuropsicología: el nivel psicofisiológico de la actividad humana (Quintanar, 2002).

La organización del lenguaje a la vez psicológica y neurofuncional, tiene una complejidad de organización diferente; por tanto, ofrecen una labilidad específicamente diferenciada frente a una situación morbosa: Por una parte, el lenguaje automático, instintivo, impulsivo, impensado y aun también el que utiliza fórmulas hechas de cumplido, de excusa (lenguaje automático, interjectivo, de agresión, instintiva, de fórmulas sociales, etc.). Por otra parte, el lenguaje voluntario o proporcional, altamente elaborado, hasta llegar a las formulaciones discursivas complejas de razonamientos difíciles, de encadenamiento delicadamente matizado. Existen todas las gradaciones intermedias, pero ambos campos se diferencian bien, sin entrar en particularidades.

El carácter proposicional depende más que de su estructura, de su uso y se lo puede apreciar en el curso de los procesos afásicos; en efecto, el lenguaje proposicional es mucho más fragil que el automático. Para Piercy los actos verbales automáticos alcanzarían una representación cerebral difusa gracias a una clase de hiperaprendizaje, mientras que la representación del lenguaje proposicional estaría selectivamente confinada a áreas más específicas.

Para A. Ombredanne el lenguaje tiene diferentes usos funcionales que corresponden a otros niveles o estadios de la evolución del ser humano, a partir de su primera infancia, y que representarían una serie progresiva de organización. Tales estadios serían: a) el afectivo, b) el lúdico, c) el práctico, d) el representativo, y e) el dialéctico. Este último representaría la forma de jerarquía más elevada, situándose a nivel de la llamada Goldstein "actitud categorial" y siendo eminentemente abstracto.

### **2.2.5 Los factores neuropsicológicos y las afasias**

El afásico no habla mal con su lesión, sino que sus producciones afásicas son el resultado de la actividad imperfecta, incorrecta o variante de zonas cerebrales que han mantenido, más o menos, posibilidades funcionales especializadas.

De lo anterior se infiere que todo profesional que tenga a bien abordar el tema de los trastornos del lenguaje, especialmente el de las afasias, debe distinguir los principios neuropsicológicos de los trastornos del lenguaje como conocimientos básicos, puesto que en el paciente se deben identificar cada uno de los pasos que conducen a determinar un trastorno; dicho de otra manera, el profesional debe determinar en el paciente los factores psicológicos, la disfunción del trastorno a nivel neurológico, las experiencias que preceden al lenguaje, la percepción, la motricidad, la etapa de vida por la cual el paciente atraviesa, el léxico, el contexto en el que vive, la emocionalidad, el tono de voz, la forma de interpretar etc., para hacer un análisis exhaustivo, y finalmente proporcionar un buen diagnóstico, un adecuado tratamiento y una apropiada mejoría.



Luis Quintanar Rojas y Yulia Solovievla, en su trabajo *Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje* (2002) sostienen que "a pesar de que la afasia se reconoce como una alteración exclusiva del lenguaje por muchos investigadores (Goodglass y Kaplan, 1972; Benson, 1979; Kohn y Smith, 1992; Benson y Ardila, 1996), realmente constituye un síndrome complejo en el que se alteran no sólo todas las formas del lenguaje (oral y escrito), sino todas las esferas de la vida psíquica (cognoscitiva, volitiva, afectivo-emocional y la personalidad) del paciente (Tsvetkova, 1985). Si el lenguaje se incluye en la acción humana de manera diversa, y ocupa en ella lugares diferentes de acuerdo con los objetivos conscientes de la actividad, su alteración afectará, necesariamente, todas las esferas de la vida psíquica".

Además, ellos lamentan que "En la mayoría de las aproximaciones de la neuropsicología contemporánea, se sigue considerando a la afasia de manera aislada, de tal forma que las alteraciones del lenguaje no tienen ninguna relación con la memoria, la atención, las emociones, etc., así como las alteraciones de la memoria y de otros procesos, no se relacionan con el lenguaje. (Ellis y Young, 1994; Saffran, 1990; McCarty y Warrington, 1990; Bauer, Tobias y Valenstein, 1993). Toda esta evidencia acerca del carácter sistémico de la psique humana, base de la teoría neuropsicológica de Luria, constituye una aproximación creativa y novedosa, que no sólo mantiene su vigencia, sino que tiene muchas perspectivas de desarrollo, sobre todo en lo que se refiere a la rehabilitación de funciones".

Se debe tener en cuenta que la neuropsicología determina cuáles son los mecanismos cerebrales que subyacen a la acción, es decir, determina la relación entre dichos mecanismos y sus zonas cerebrales correspondientes, con el objeto de analizar las alteraciones de las acciones y de las operaciones en pacientes con daño cerebral.

La acción puede dividirse en una serie de operaciones elementales que permiten su ejecución. Estas operaciones, en sujetos normales, se caracterizan por poseer un alto grado de automatización. Por ejemplo, para repetir palabras es necesario escucharlas, retenerlas y realizar la articulación requerida en una secuencia determinada. Sin estas operaciones, la ejecución de la acción verbal de repetición se hace imposible. En sujetos normales esto se da de manera inmediata, automática, lo cual dificulta la identificación de dichas operaciones. Pero en los casos de daño cerebral (Luria, 1969; Tsvetkova, 1985; Akhutina, 1999; Xomskaya, 1987, citados por Quintanar, 2002), esta acción se desautomatiza, se despliega en operaciones más elaboradas y amplias, las cuales el paciente frecuentemente debe hacer conscientes para lograr la ejecución.

De acuerdo con lo anterior, en el cerebro no se pueden localizar funciones psicológicas como tal; lo que se localiza son los factores o mecanismos primarios, que en la terminología de Luria constituyen los mecanismos psicofisiológicos de la actividad humana. (Quintanar, 2002).

El factor neuropsicológico constituye el resultado del trabajo de una u otra estructura cortical altamente especializada (Luria, 1969; Korsakova, Mikadze y Balashova, 1997). Estos factores o mecanismos psicofisiológicos se someten a la acción (objetivo consciente dado) y se unen en sistemas funcionales (Anojin, 1980), los cuales, a su vez, constituyen la base psicofisiológica de la acción del sujeto. De acuerdo con sus características, un sistema funcional incluye diferentes estructuras cerebrales (que pueden estar territorialmente alejadas entre sí), las cuales se unen funcionalmente para realizar una tarea común (acción), donde esta no cambia, pero los medios para su realización sí pueden variar. En otras palabras, el sistema funcional constituye la unión del trabajo de diferentes factores, o mecanismos, durante la ejecución de una tarea dada.

Así, en los casos de daño cerebral se puede identificar el defecto primario, el cual resulta de la afectación de uno u otro factor o factores neuropsicológicos (Quintanar, 1999). Este defecto primario se manifiesta en todas aquellas acciones que incluyen la operación que garantiza ese mecanismo afectado. Esto conduce a la aparición de un síndrome complejo en el cual se incluyen, necesariamente, afasia, apraxia, agnosia, alexia y agrafia. Sin embargo, las alteraciones que se observan en cada caso tendrán un carácter específico, determinado por el factor afectado. Desde esta perspectiva, los síndromes de afasia, apraxia y agnosia, descritos por la neurología tradicional como cuadros aislados, pierden su sentido, debido a que no permiten realizar un análisis sistémico del cuadro clínico general. De acuerdo con lo anterior (Luria, 1969), no existe un síndrome de afasia separado de apraxia, agnosia, agrafia, etc., debido a que las alteraciones del lenguaje siempre se someten a un factor determinado.

Sobre esta base, Luria propuso una nueva concepción de síndrome en la cual se señala que el síndrome es la alteración de unas funciones y la conservación de otras, donde las funciones afectadas comparten un factor común, mientras que las conservadas no incluyen dicho factor en su estructura. Así, el síndrome está integrado por un conjunto de síntomas, los cuales constituyen el efecto sistémico del factor afectado, conformando el cuadro clínico que incluye alteraciones del lenguaje expresivo e impresivo, de la lectura y de la escritura, de la memoria, de la actividad intelectual, etc. Esto quiere decir que un síndrome afásico no se relaciona únicamente con la alteración del lenguaje, sino que incluye alteraciones de los demás procesos psicológicos.

Luria (1969, 1973, citado por Quintanar y Solovieva) identificó algunos factores neuropsicológicos, entre ellos la organización dinámica de las acciones, la organización cinética de las acciones y movimientos, el análisis y la síntesis cinestésicos, el oído fonemático, la memoria audio-verbal a corto plazo y la regulación consciente y voluntaria de las acciones y movimientos. Posteriormente, Tsvetkova (1985) precisó otro factor neuropsicológico denominado imagen objetual interna, el cual se relaciona con el procesamiento de la memoria visual a corto plazo. En la etapa actual del desarrollo de la neuropsicología, los colaboradores y seguidores de Luria señalaron otros factores neuropsicológicos:

el factor neurodinámico, el factor de relación interhemisférica, el factor sucesivo y el factor simultáneo. Tal como se ve en la figura siguiente, las zonas cerebrales corresponden al hemisferio izquierdo.

<b>Factor</b>	<b>Zonas cerebrales</b>
Oído fonemático	Temporales de Wernicke
Cinestésico	Parietales
Cinético	Frontales posteriores (premotoras)
Regulación consciente y voluntaria de la actividad	Lóbulos frontales
Espacial	Témporo-parieto-occipitales
Memoria audio-verbal a corto plazo	Temporales inferiores
Memoria visual a corto plazo	Occipitales

Localización de los factores neuropsicológicos identificados por Luria.

Cada uno de estos factores neuropsicológicos constituye el resultado del trabajo de zonas cerebrales específicas, es decir, que se pueden localizar en el cerebro. Al mismo tiempo, ninguno de los factores en sí mismo representa alguna función psicológica, es decir, que ninguno de ellos puede garantizar, por ejemplo, la memoria, la atención o el lenguaje en su totalidad. Además, ningún factor puede, por sí solo, producir la acción humana, por ejemplo, la lectura o la escritura. Cada factor se incluye en una infinidad de acciones que el sujeto ejecuta en su actividad cotidiana y laboral. En una sola acción u operación se incluyen diversos factores, cumpliendo en ella un papel determinado.

En la mayoría de las aproximaciones contemporáneas, el diagnóstico de afasia se establece a través de los síntomas básicos (fluencia, comprensión, repetición y denominación) del modelo clásico de Wernicke-Lichstheim (1874/1977b; 1906/1977a), el cual fue revitalizado por Geschwind (1965) y ampliamente difundido por Goodglass y Kaplan (1972). Incluso algunos investigadores afirman que los estudios con escanografía cerebral y resonancia magnética nuclear, han validado dicho modelo (Basso, 2000), el cual parte de la concepción de la existencia de centros y del concepto tradicional de síndrome, entendido este como un conjunto de síntomas y de signos.

Pues bien todo el conocimiento sobre el funcionamiento del lenguaje humano y los trastornos asociados a él, como es el caso de las afasias, se ha venido conformando gradualmente en el ámbito de la "neurolingüística", una rama de la lingüística involucrada con el estudio de la relación entre cerebro y los procesos lingüísticos que ubica las áreas en el cerebro relacionadas con el habla así como el rastreo del flujo sanguíneo cerebral involucrado con los procesos de producción y comprensión del lenguaje (hablar y escuchar); se sobrepone con la "lingüística clínica" que a su vez trabaja con pacientes que sufren de "afasia" u otros trastornos del habla y de la comprensión (Cisneros y Silva, 2008).

Lo que podríamos llamar una explosión en la investigación, principalmente en las últimas décadas, ha dado origen a un nuevo campo de conocimiento que lo asociamos a la “ciencia cognitiva” entendida como el estudio de la inteligencia humana en todas sus formas que va desde la percepción, las acciones humanas, hasta el lenguaje y los procesos de razonamiento (Cisneros y Silva, 2008).

## **2.3 Supuestos de la neuropsicología cognitiva**

Se puede ver que los pacientes con lesión cerebral se consideran una fuente más para poner a prueba los modelos de procesamiento lingüístico, pero para considerar válidos esos datos se hace necesario proponer unos supuestos respecto a la relación entre los sistemas normales y los sistemas lesionados, (De Vega y Cuetos, 1999):

### **2.3.1. El supuesto de la “modularidad”**

Parte de que una función psicológica compleja puede describirse en términos de una serie de subprocesos más básicos, independientes entre sí, llamados módulos, encargados cada uno de ellos de una parte específica de la actividad global que se va a realizar. Los sistemas cognitivos modulares tienen en común la peculiaridad de desempeñar cierto papel funcional en la vida mental de los organismos y no supone aceptar todos y cada uno de los rasgos que según Fodor debe tener un sistema modular. Según él, los sistemas modulares, a los que pertenecen los sistemas de entrada, han de tener en algún grado las siguientes propiedades:

- ✓ Ser específicos del dominio, y por tanto un tipo de facultad vertical. Cada módulo tendría un ámbito determinado de aplicación, una serie de estímulos a los que responder o tareas concretas que realizar, y no respondería a los demás.
- El funcionamiento de los sistemas de entrada es obligatorio, no puede evitar actuar ante ellos; es decir, se dispara automáticamente ante los estímulos con los que opera.
- ✓ Sólo tienen acceso a las representaciones finales, el acceso desde el procesador central a las representaciones que los sistemas de entrada computan es limitado. Son rápidos: esta rapidez y eficacia contrasta con la lentitud de los procesos centrales de solución de problemas.
- ✓ Los productos de los sistemas de entrada se refieren a aspectos “superficiales”. En el caso del lenguaje, éste procesa —según Fodor— la forma lingüística: específica la representación morfémica, la estructura sintáctica y la forma lógica.

- ✓ Compactos, asociados a sistemas neurales específicos, localizados y estructurados de manera elaborada, es decir, asociados a una arquitectura neural fija.
- ✓ Computacionalmente autónomos, no comparten recursos horizontales de memoria, atención, etc., con otros sistemas cognitivos.
- ✓ Presentan unas pautas de deterioro características y específicas, ya que las patologías se originan por lesiones en sus circuitos neurales especializados.
- ✓ La ontogénesis de los sistemas de entrada presenta un ritmo peculiar y una sucesión de estadios característica que poseen otros sistemas. Esta es la característica más significativa de los sistemas modulares.
- ✓ Sólo se exige que existan subsistemas, relativamente independientes y autónomos, cada uno de ellos especializado en realizar determinadas tareas o funciones.

### **2.3.2. Supuesto del fraccionamiento**

Estrechamente vinculado al anterior, supone que el funcionamiento del sistema se puede alterar, parcialmente, es decir, a consecuencia de alguna lesión pueden dejar de funcionar algunos módulos y continuar otros intactos. El soporte más fuerte a este supuesto lo proporcionan los pacientes afásicos. Cualquier profesional de los estudios del lenguaje, que trabaje con pacientes afásicos, sabe que existe una variedad de trastornos que se diferencian no sólo en el grado de severidad, sino en el daño en diferentes habilidades lingüísticas, mientras que otras permanecen intactas.

### **2.3.3 Supuesto de transparencia**

Tiene este nombre ya que se considera que la observación de la conducta alterada proporciona información transparente acerca de cuales son los componentes del sistema que se encuentran dañados y los que se encuentran funcionando.

### **2.3.4 Supuesto de sustractividad**

Este supuesto parte de la consideración de que la conducta del paciente es el resultado del funcionamiento del sistema total, **menos** el de los componentes que han sido dañados.

Para finalizar, debemos mencionar que los tres temas más emblemáticos de la neuropsicología cognitiva son las dislexias, las anomias y el agramatismo, que serán tratados más adelante.

## *Sintomatología y trastornos de las afasias*

### OBJETIVOS

- Ofrecer un mapa de los principales rasgos sintomatológicos de las afasias, teniendo como criterio la diferencia entre la comunicación oral y la escrita.
- Evidenciar cómo el arte del lenguaje escrito deja de convertirse en arte para convertirse en una patología que suscita un trastorno del lenguaje escrito.
- Diferenciar entre trastornos de la comprensión del lenguaje escrito denominado **alexia**, y los trastornos de la expresión escrita denominados **agrafia**.
- Evidenciar cómo los trastornos afásicos se constituyen en una prueba de la estrecha relación entre el pensamiento y el lenguaje.
- Analizar cómo en la ecolalia el enfermo expresa repetidamente los mismos vocablos empleados por el observador, grave problema, ya que el sujeto no puede expresar lo que piensa, presentando deformación de los conceptos.

### **3. Sintomatología y trastornos de las afasias**

Las afasias se manifiestan por alteraciones del lenguaje oral y/o escrito que dificultan o impiden la normal comunicación. En esa perspectiva, esta clase de alteración se debe considerar como lo señala Roch-Lecours y cols., citado en Barraquer (1976: 31) "un segmento de lenguaje patológico"; es decir, así como la lingüística trata el estudio del lenguaje, la clínica designa la patología desde los factores que inciden en el trastorno del lenguaje; por tanto, se trae a colación términos o denominaciones tales como jergas, disintaxia y agramatismo y, por supuesto, el tema de las afasias.

#### **3.1 Trastorno de la expresión verbal**

Según Alajouanine, citado en Barraquer (1976:31) se puede señalar que los trastornos se presentan en dos aspectos:

- a) Unos reducen la expresión verbal, sea a nivel articulatorio, sea a nivel nominal, o sea a nivel sintáctico.
- b) Otros deforman tal expresión verbal, como ocurre con las parafasias y con la jerga.

En este sentido, se infiere que verbalmente unos pacientes tienen dificultad para expresar las palabras porque no pueden articular un sonido. Debido a que esta acción se ve impedida por problemas motores, se dificulta evocar las palabras para designar objetos, o sencillamente no se puede ordenar la comunicación de manera coherente; por tanto, se refiere al primer aspecto de trastorno de expresión verbal.

En el otro aspecto, se definen las parafasias como aquellas alteraciones que tienden a confundir los vocablos al igual que las jergas; es decir, el lenguaje se torna confuso, incomprensible e indefinible.

#### **3.2 Trastornos de la articulación verbal**

Constituye la reducción articulatoria, la cual se expresa por una variedad de posibles deformaciones de fonemas. Se enmarca en el nivel de la "anartria"; y según Marie, se puede distinguir esta deformación articulatoria por patología del tronco encefálico. Esta clase de reducción articulatorio se integra por una serie de componentes: dificultad de la emisión verbal, gesticulación exagerada, modificaciones del ritmo elocutorio, retrasos en el inicio; dificultades para obtenerlo, arranque explosivo, enlentecimiento e irregularidad elocutorios, desigualdad en la energía con que son emitidos unos y otros fonemas, frecuente ensordecimiento evanescente del final de la frase y de emisiones entrecortadas. Alajouanine y cols., aprecian gran dificultad para establecer los movimientos articulatorios.

Estas alteraciones constituyen para el autor un trastorno capital; es decir, la *hipersinergia* de los músculos que intervienen en la elocución, producto de una sincinesia que entorpece la diferenciación bien adaptada de los mecanismos fonatorios. La dificultad que encuentran Alajouanine y cols., es de emitir los fonemas elementales y la de pasar de un fonema a otro en determinadas condiciones, de agrupación de los fonemas, de rapidez y de cadencia del paso, de modulación y de acentuación vocal.

Es de suma importancia describir los tres tipos que Alajouanine y cols., plantean para identificar un trastorno de articulación verbal: trastornos paralíticos, se presentan en el período inicial; trastornos distónicos y trastornos dispráxicos, estos últimos pueden cobrar una expresión más acusada cuando el enfermo sufre una apraxia bucofacial, esta última se relaciona con la anartria; es decir, con el síndrome de desintegración fonética cuya característica es asociarse a los trastornos de expresión verbal.

De igual manera, se presenta la disprosodia, la cual consiste en la modificación del acento o melodía prosódica que adquiere frecuentemente las características propias de un determinado acento extranjero o foráneo.

### *3.2.1 Reducción del lenguaje*

Refiere las siguientes variedades:

#### *Suspensión del habla*

Raramente se da la suspensión del habla, y se encuentra transitoriamente en algunos pacientes después de la instauración aguda de algunas afasias. En el caso de la suspensión del habla se puede afirmar que es muy complejo el diagnóstico, dado que una persona puede dejar de hablar por causas diferentes a un trastorno afásico.

#### *Reducción nominal*

Se presenta cuando hay dificultad para evocar las palabras como nombre de objetos, condiciones y cualidades. Se comparte con Barraquer la teoría de Alajouanine, al coincidir que la reducción nominal del lenguaje hace referencia a las estereotipias verbales; de ahí que puedan ser permanentes y transitorias; es decir, que las estereotipias permanentes se manifiestan en el momento en que el paciente, después de una reducción del lenguaje, emite vocablos o palabras aisladas como "sí" o "no". En el caso de que se genere una afasia por accidente vascular cerebral, la estereotipia no solamente es involuntaria sino inconsciente. Barraquer reafirma el postulado de Alajouanine "*la estereotipia expresa algo en íntima relación con la situación psicológica del sujeto en el momento de la instauración de su afasia, traduciendo la dirección en que en aquel momento se dirigía la incitación verbal*", dicho de otra manera, se trata de una alteración del



elemento simbólico. En este caso se coincide con Goldstein, citado por Brain Lord (1976), es más que una alteración del lenguaje y comprende un cambio fundamental en la conducta de este tipo de alteración de una acción categórica.

### *Reducción sintáctica*

Señalando Kussmaul y Pick, el denominado agramatismo se constituye por un lenguaje simplificado en el que desaparecen ciertos elementos convencionales de la gramática. En este caso, se presenta una reducción del vocabulario disponible, una simplificación de las estructuras sintácticas, brevedad de las frases con tendencia a la yuxtaposición, simplificación de infinitivos en lugar de otros tiempos del verbo, preposiciones menos precisas que las debidas. En otras palabras, se emplea un lenguaje de tipo infantil. Su diagnóstico es más fácil de emitir. En este sentido, es clara la ausencia de vocablos, el uso de los verbos en infinitivo y la desorganización de la gramática y la expresión estilo telegráfico. En síntesis, se trata de la simplificación del lenguaje.

### *Falta del vocablo*

Se determina más frecuentemente en el caso de los trastornos reductivos. Es importante comprender que se presenta una variedad de reducción del lenguaje. En unos casos se debe a un defecto de amnesia y en otros casos las causas son diferentes.

Para mayor ilustración Lhermitte y Gautier señalan que la falta del vocablo, citado por Barraquer (1976), puede obedecer a tres matrices:

- a. Unas veces dependería de un defecto de la realización efectora y sería entonces cuando mejoraría al ofrecer el esbozo oral al paciente.
- b. Otras veces, la falta del vocablo es una dificultad aislada, no mejorando con dicho esbozo.
- c. En la falta del vocablo que tiene una asociación con las parafasias y con las jergafasias. Es aquí donde no se toman en cuenta los trastornos reductivos de la expresión verbal, y se entra en el campo de los deformantes.

Por lo anterior, se deduce que un trastorno del lenguaje relacionado con la falta del vocablo es complejo, y precisa, además, que se necesita identificar la causa de dependencia. En concordancia aparece el término "anomia" que no es más que la existencia del paciente que no es capaz de encontrar espontáneamente el vocablo y tampoco lo reconoce cuando se le proporciona.

Relativamente aparece la "anomia clásica", cuyos síntomas se centran únicamente en una sola modalidad que se evidencia en el lenguaje espontáneo al igual que en la denominación por confrontación. Para mayor comprensión Barraquer (1976) cita a Brown, quien realizó un trabajo sobre afasias de conducción y por aislamiento, en donde refiere una forma mixta de anomia; asimismo, Luria

caracteriza la conducta verbal de tales sujetos como expresando extinción del significado de los vocablos.

En estos casos, los anteriores trastornos corresponden a una visión psicolingüística; es decir, se puede seleccionar un trastorno desde la falta del vocablo y encontrar los vocablos pertinentes para relacionar la función de similaridad.

Se puede afirmar que según estudios realizados por Benson y Meadows, los infartos de la arteria cerebral posterior izquierda, provocan la dificultad de encontrar vocablos adecuados; situación que tiene una estrecha relación con la anomia.

### ***3.2.2 Deformación del lenguaje***

Hablar de deformación del lenguaje es retomar los siguientes procesos con su diferenciación:

#### *Parafasias*

Las parafasias se determinan a través de los siguientes tipos:

a. Parafasias fonémicas

Se evidencia alteración en la serie fonémica constituida de un monema por omisión, añadidura, desplazamiento o remplazo; es decir, el paciente enuncia "aptuar" en vez de "actuar", en el caso más simple. No hay mayor implicación.

Los principales pioneros del estudio de las parafasias fonémicas son Lecours y Lhetmette y seguidamente ha proseguido Degos con este análisis. Se ha desarrollado un estudio comparativo de las parafasias con las transformaciones de los fonemas que aparecen en el síndrome de la desintegración fonética.

En este orden, Degos confirma:

- Mientras que el flujo verbal es laborioso y lento en la desintegración fonética, contrariamente, es rápido en las parafasias fonémicas.
- La estructura de las transformaciones es estable en la desintegración fonética, y variable en las parafasias fonémicas.
- La producción de errores es función de la dificultad fonética de los vocablos en la desintegración fonética y no lo es en las parafasias fonémicas.

De lo anterior se infiere que existen parámetros que permiten determinar el síndrome de desintegración fonética de las parafasias fonémicas, de acuerdo con los síntomas que presente cada paciente.

b. Parafasias verbales

Estas transformaciones afásicas consisten en la sustitución de un monema que pertenece al mismo inventario de la lengua comunitaria. Se encuentran dos tipos de parafasias verbales:

- Parafasias verbales morfológicas: cuando el monema sustituyente pertenece al mismo campo de significantes que el sustituido, por ejemplo "rusa" por "rosa".

Barraquer refiere que aquí surge un problema en la diferenciación entre parafasia fonémica y parafasia verbal; dicho de otra manera, cuando el fonema sustituido produce un morfema no significativo en la lengua de la comunidad, indudablemente se calificará de parafasia fonémica. Caso contrario, cuando la sustitución del fonema genera un morfema significativo se puede afirmar que el sujeto entra en el campo de las parafasias verbales.

En este marco de ideas, al encontrarse con un sujeto que muestre una clase de parafasias se puede valorar el caso, teniendo en cuenta la interpretación de las intenciones del sujeto en la circunstancia en la que se encuentra, y de esta manera se puede establecer una diferenciación.

- Parafasias verbales semánticas: cuando el monema sustituyente pertenece al mismo campo de significados que el sustituido, admitiendo las siguientes variedades: monemas de la misma clase ("manzana" "pera"), monemas en oposición ("bueno" "malo"), monemas que hacen referencia a cosas que están en proximidad en el mundo exterior ("mesa" "silla"). Desde el punto de vista psicolingüístico, el último ejemplo constituye algunas de las metonimias, pues aparecen en las afasias por defecto de la capacidad de seleccionar a través de la función de la similaridad.

Es relevante reconocer que algunos afásicos tienden a reemplazar monemas lexicales por determinados vocablos de su predilección, reiteradamente. Muchas veces se trata de una repetición de un vocablo; es decir, el afásico es muy reiterativo en la repetición del vocablo. Este fenómeno se denomina "intoxicación por la palabra".

Desde los planteamientos de Barraquer, es interesante descubrir que algunas parafasias verbales no aparentan relación morfológica, ni semántica con el fonema sustituido; es decir, el fonema sustituido no cumple una función a nivel morfológico ni semántico. Muchas veces se trata de una incoherencia o una coincidencia; por ejemplo, mesa por lesa se la ubica en el campo de la incoherencia; sin embargo, mesa por masa, pertenece al campo de mera coincidencia, debido a que estas palabras con diferente vocablo tienen un significado.

### *I. Neologismos*

Los neologismos reemplazan electivamente a unidades lexicales, selectividad que no tienen las parafasias fonémicas. En otras palabras, el sujeto tiende a invertir las palabras y a confundir las fonemas; por ejemplo, "altamente" por "mentealta", "Jamaica" por "majaica", y si se les indica un objeto contestan palabras que no están relacionadas con él.

Cabe resaltar que un mismo paciente puede presentar neologismos taxativos al lado de parafasias fonémicas típicas, situación que se vuelve compleja para determinar un diagnóstico y se necesita que el observador presente una muy buena intuición para dar un manejo adecuado a esta clase de casos. También se presentan casos en que los sujetos narran un acontecimiento a través de señas que no son muy adecuadas y de igual manera utilizan metáforas para continuar con el discurso.

Caplan y Kellar plantean que algunos neologismos se conservan apropiadamente al uso de la inflexión, mientras otros no. "Este hallazgo está de acuerdo con la visión de la afasia como un desorden que afecta algo más que una habilidad de encontrar vocablos". Efectivamente, la presencia de los neologismos, o más generalmente una afasia, implica un proceso más profundo donde existe una incidencia a nivel psicológico, neurológico y fisiológico que hace que se presente una alteración del lenguaje, desencadenándose la presencia de una anomia, parafasias, neologismo, etc., donde se sustituye o se obvia un vocablo.

### *II. Disintaxias*

Hablar de sintaxias es hablar de una producción lingüística patológica, en donde se pueden presentar toda clase de incoherencias que no corresponden a una u otra de las reglas de la convención sintáctica comunitaria. Un ejemplo se puede evidenciar con la siguiente frase: "el niño duerme con cuna", en lugar de "el niño duerme en la cuna".

### *III. Jergafasias*

Se lo distingue como un tipo de trastorno muy relevante dentro del campo de las afasias y se lo aprecia a través de una caracterización cuyos síntomas abarcan diversos hechos, situados a diversos niveles de desestructuración del habla. En este trastorno se juntan todo tipo de deformación del lenguaje. Por tanto, Barraquer (1976) asegura que la jergafasia es un resultado global de orden descriptivo superior, no un hecho elemental de un nivel uniforme, como lo es la parafasia verbal.

En este orden, la jergafasia implica la pérdida de la cualidad esencial de las formulaciones verbales del sujeto, consistente en su valor de comunicación. La significación se pierde. El sujeto muestra totalmente una jergafasia de su lenguaje

totalmente desintegrada que incurre en una total ignorancia del lenguaje. En otras palabras, se trata de una anosognosia electiva, fenómeno que Ribeaacourt denomina "síndrome de desintegración anosognósica de los valores semánticos del lenguaje".

Por otra parte, es necesario tener en cuenta las jergafasias desde el punto de vista fisiopatológico y distinguir las diferencias de los dos grandes mecanismos en la producción de la misma. De acuerdo con Alajouanine, citado por Barraquer (1976).

- a) Unas jergas disfonéticas, en las que la estructura de los vocablos es deformada y en las que los vocablos que guardan parecidos fonéticos son confundidos.
- b) Unas jergas disemánticas, con parafasias verbales constantes, que frecuentemente tienen relación conceptual con los vocablos adecuados, pero sin deformación fonética.








De ahí que para analizar esta clase de jergafasias, Barraquer reafirme la existencia de un sistema sensoriomotriz audifonatorio que es el soporte de la evocación de las unidades fonémicas, por esta razón se debe distinguir la sintomatología del paciente y analizar la proveniencia del proceso del trastorno para determinar un adecuado diagnóstico.

### **3.2.3. Trastornos de la comprensión verbal**

Barraquer comparte la idea de Alajouanine, y manifiesta la existencia de dos modalidades diferentes de trastornos de la comprensión verbal, de acuerdo con el estadio de la organización nerviosa de la recepción de los mensajes, que resulta de los efectos de las lesiones.

- a) Al estadio de la organización de la integración auditiva.
- b) Al estadio de la organización neural, que más allá de la identificación perceptiva, asegura los mecanismos psicolingüísticos que corresponden a trastornos más complejos y variados.

**Cuadro de clasificación de las afasias y sus síntomas**

Tipo	Producción verbal	Capacidad para repetir oraciones	Comprensión	Denominación de objetos	Signos clínicos asociados	La lesión incluye
de Broca	Deficiente	Deteriorada	Normal	Marginalmente deteriorada	Hemiparesia derecha, apraxia de las extremidades izquierdas y la hemicara izquierda	
de Wernicke	Fluente	Deteriorada	Deteriorada	Deteriorada	± Hemianopsia homónima derecha	
de conducción	Fluente	Deteriorada	Normal	Deteriorada	± Hemihipoestesia derecha, apraxia de todas las extremidades y el rostro	
Global	Deficiente	Deteriorada	Deteriorada	Deteriorada	Hemiparesia derecha, hemihipoestesia derecha, hemianopsia homónima derecha	
Anómica	Fluente	Normal (pero con dificultad para nombrar objetos)	Normal	Deteriorada	Ninguno	
Transcortical motora	Deficiente	Normal	Normal	Deteriorada	Hemiparesia derecha	
Sensitiva	Fluente	Normal	Deteriorada	Deteriorada	Hemianopsia derecha	

Clasificación de las afasias y sus síntomas

### 3.3 Trastorno del lenguaje escrito

*Escribir es reescribir las experiencias o los mundos que ideamos; es reescribir nuestros sentimientos, el ideal del hombre que soñamos.* Daniel Cassany.

Hablar de lenguaje es retomar el concepto de que “el lenguaje ha sido siempre el centro de la discusión retórica, de la reflexión gramatical y de la búsqueda del razonamiento lógico” (Martínez, 2005: 24) efectivamente, este proceso implica la construcción sistemática del arte de hablar o de escribir, el desarrollo de la normatividad de la escritura y sobre todo la relación entre la verdad y la realidad. Sin duda alguna, el sujeto que escribe se convierte en “un artesano del lenguaje” (Ibid), lo cual implica la mejor responsabilidad que requiere el arte de escribir.

Lo anterior se comprende mejor con la tesis de Barraquer (1976), quien afirma que el lenguaje escrito es un sistema aprendido aún más sutil que el oral, ya que esquemáticamente implica la “simbolización” de una “simbolización”, siendo el signo escrito, signo del signo oral.

En este sentido, un trastorno del lenguaje puede incidir en que el arte del lenguaje escrito deje de convertirse en arte para convertirse en una patología que suscita un trastorno del lenguaje escrito.

#### A. *Trastorno de la expresión escrita*

El trastorno del lenguaje escrito se denomina agrafia, cuyo condicionamiento es muy complejo:

- a) En la agrafia afásica, ligada al trastorno afásico total, muchas veces un trastorno del lenguaje escrito es mucho más grave que un trastorno oral, debido a que la expresión escrita necesita una estructura más elaborada que la expresión oral, teniendo en cuenta la compleja composición simbólica que requiere una combinacional proposicional. Según Barraquer (1976), tan solo en los cuadros de anartria pura o casi pura (síndrome de desintegración fonética aislado), la expresión escrita se conserva mucho mejor. Mientras que para Lecours, la agrafia puede definirse como el conjunto de anomalías del grafismo que se pueden relacionar con los trastornos árticos del lenguaje hablado.

Para mayor ilustración de un ejemplo de trastorno, Barraquer narra el siguiente caso:

“Un paciente nuestro, afecto –probablemente- de un infarto temporal izquierdo, con dificultades importantes de la comprensión verbal y en cuya expresión verbal alternaba la enunciación de vocablos y expresiones cortas perfectamente correctas (sobre todo cuando su ánimo estaba más sereno y se expresaba de manera lo más espontánea posible) con una jerga compleja, de la que tenía entonces una anosognosia tan solo

incompleta, escribiendo bien a la copia, presentando en la escritura espontánea la siguiente muestra de jerga (cuyo sentido ostensiblemente se le perdía a él mismo): "*Decetironduraparangantonen. Deliferentimos. Los pangantos quedi-Rentes los comsantos*".

En este caso se puede comprender la falta de un mensaje claro, que no es otra cosa que la demostración de un síntoma de agrafia, producto probablemente de una secuela que dejó el infarto temporal izquierdo.

- b) En la agrafia, de aspecto apráxico, la alteración recae esencialmente sobre el grafismo en sí mismo.
- c) La agrafia singular, la cual se engloba dentro del denominado síndrome de Gertman que se asocia con la agnosia de los dedos, a desorientación derecha-izquierda y acalculia<sup>9</sup>, obedeciendo tal complejo sindrómico a una lesión del giro angular izquierdo. En tales casos no puede haber ni afasia ni apraxia.

Según Barraquer, es de vital importancia tener en cuenta que una lesión izquierda puede generar una cierta forma de disgrafia; además cuando se presenta una alteración de la escritura es oportuno analizar la complejidad de las raíces fisiológicas básicas, comprometidas en el cuadro del caso clínico. Igualmente, el complejo proceso que conduce a la combinación de elementos motores, acústicos, cenestésicos, visuales y práxicos. De ahí que una agrafia presente varias factores que inciden en la dificultad parcial o total del acto de escribir.

En concordancia, Roch-Lecours, Dordain y Lhermitte diferencian dos tipos de transformaciones afásicas en la escritura, dos niveles de paragrafías:

1. En cuanto a la segunda articulación del lenguaje escrito se encuentra disortografías, que pueden ser: i) elisiones, adiciones, sustituciones de grafemas.
2. En cuanto a la primera articulación del lenguaje escrito pueden aparecer paragrafías verbales, sustituciones de monemas, con errores de sintaxis o sin ellos.

Barraquer retoma un caso expuesto por Almad y Colbs, en donde se describe una manera singular de agrafia que caracterizó a una enferma operada por un oligodendroglioma frontal izquierdo, con lesión frontal probablemente única que afectaba principalmente el pie de la segunda circunvolución frontal. El disturbio aplicaba esencialmente una reducción masiva de la capacidad de escribir y de dibujar, que inicialmente era total, mejorando después. La escritura se mostraba

---

9. La acalculia (Lat. a = negativo + cálculo = calcular) es un término introducido por el neurólogo Salomon Heschen y se refiere a la alteración en las habilidades y el procesamiento matemático debido a una enfermedad cerebral. No se trata de una dificultad de aprendizaje (discalculia), sino de un defecto directo o indirecto por lesiones cerebrales.



facilitada cuando la enferma copiaba o al deletrear ella misma el vocablo. En este sentido, escribe lentamente pero con ayuda exterior, por cuanto Barraquer menciona que Luria trata en sus estudios sobre la sintomatología de enfermos con lesiones frontales y que a esta enfermedad se le denominó "afasia dinámica"; analógicamente Airmard propone calificar de "agrafia dinámica" al disturbio de la paciente.

El comentario anterior coadyuva al reconocimiento de una clase de agrafia dinámica donde se compromete probablemente una lesión de tipo frontal.

*B. Trastorno de la comprensión del lenguaje escrito*

Normalmente se les denomina alexias y se distinguen dos tipos de ellas:

- a. Alexia agnósica u óptica que depende de una perturbación de las funciones que aseguran el reconocimiento visual de los símbolos gráficos del lenguaje, en las que la alexia es más verbal que literal y en las que los intentos de lectura deben ser analíticos. No se trata de un trastorno afásico, sino de una agnosia específica para los signos de la escritura.
- b. Alexias afásicas, que derivan de una pérdida del valor semántico de los signos del lenguaje escrito, siendo más literales que verbales y debiendo ser de tipo global los intentos de lectura. Según Alajounine (citado por Barraquer) se puede comprobar una disociación entre la verbalización y la comprensión de las palabras escritas: el enfermo puede comprender el sentido de los vocablos o de las frases, pero no puede pasar a su enunciación verbal. Esta disociación no se observa en la alexia agnósica.

En la alexia afásica hay agrafia, la cual no pasa en la alexia, que es, por ello, una alexia pura. En ella el enfermo puede escribir un texto que inmediatamente él mismo es incapaz de leer.

- c. Dejerine describió una tercera forma de alexia, asociada también a agrafia, aunque no le otorgó una individualidad (interpretándola como una alexia pura con agrafia de la mano izquierda –por la afectación de las fibras transcallosas–, en un sujeto con heplimejía derecha). La individualidad, no obstante, le ha sido hace poco reclamada por Albert y cols. La característica de esta forma es que el paciente, incapaz de leer lo escrito, conserva la capacidad de deletrear oralmente los vocablos y de reconocer los vocablos que le son deletreados también oralmente.

Barraquer recomienda que la relación entre alexias con agrafias debe considerar un análisis neuropsicológico que de la semiología de un mismo enfermo han llevado a cabo sucesivamente, Marshall y Newcombe, y Richard, análisis en el que parece reducirse la importancia de que para poder ser reconocido a través de la lectura, un determinado vocablo tiene la capacidad de poner en marcha una representación imaginativa.

Obviamente el estudio de esta clase de pacientes necesita un análisis neuropsicológico para conocer la clase de lesión, y determinar su incidencia en cualquier tipo de agrafias. Con respecto al aspecto psicológico conviene trabajar con el paciente, de acuerdo con la etapa de vida, y analizar su percepción y actuación para comprender en sí el curso de su trastorno referente a la alexia.

En esta perspectiva, se hace pertinente describir los tres aspectos en las alexias que Hecaen, según Barraquer, presenta: la alexia verbal, la alexia literal, y mezcladas ambas. También la alexia global, la alexia frástica o la alexia de la frase, en caso de que se presenten. En esta condición, la lectura de las letras y de los vocablos está conservada como también la de las frases y la de los números; sin embargo, la lectura de un texto es casi imposible de lograrse.

En este marco, los aspectos de estas alexias son distintivos; además, existe un número de caracteres comunes que las unen, los cuales son: la conservación de la estrategia de la lectura, la ausencia de trastornos del lenguaje hablado, la integridad en el deletreo y la conservación de la escritura, tanto espontánea como al dictado.

Los aspectos preservados de las alexias dependen de una composición psicológica, neurológica, anatómica o fisiológica. En este contexto Dejerine aclara que la alexia pura era una afasia especializada, mientras que para Marie se trataba de una agnosia especializada; entre estas controversias y lanzamiento de hipótesis aparece el término de paralexias a las transformaciones producidas por sujetos que presentan un trastorno en el proceso de lectura.

### **3.4 Trastornos intelectivos de las afasia**

Un sujeto que presenta diagnóstico de afasia obviamente presenta dificultades de tipo intelectual, debido a que el desarrollo intelectual requiere un proceso complejo cuya herramienta depende del lenguaje. Por ende, se comparte la tesis de Goldstein, citado por Barraquer (1976), quien situó los defectos intelectivos de enfermos afásicos bajo el signo de una alteración de lo que él llamaba la "actitud categorial". La alteración de esta actitud significaría una regresión del conocimiento que va de una aprehensión más intuitiva y más concreta.

En este caso está presente la ecolalia, como defecto de la ideación que es característica de algunos afásicos, en el cual el enfermo expresa repetidamente los mismos vocablos empleados por el observador. Según E Bay, este es un grave

problema, ya que el sujeto no puede expresar lo que piensa. Se nota entonces una deformación en la formación de conceptos. El desarrollo intelectual requiere fluidez y una composición elaborada de los procesos mentales superiores; de hecho, los afásicos no muestran estas competencias y es allí donde se evidencia el "principal trastorno intelectual" perteneciente a las afasias; de ahí que la afasia semántica pura se presente como la afectación más severa de las posibilidades intelectuales del paciente. Ahora, en este apartado no se debe dejar de mencionar que la afectación psicológica para los afásicos genera una absoluta incapacidad para la memoria "digital", lo cual significa que el afásico presentaría un desorden de plano de organización cerebral igualmente digital, dado que por encima de este plano de organización digital se organiza el lenguaje como función simbólica, además de otras capacidades estrictamente propias de la elaboración neuropsíquica humana.

Referir temas de corte intelectual significa, también, plantear la relación que hay entre inteligencia y lenguaje a nivel de un plano genético, pues se trae a colación una discípula de Piaget, citado por Barraquer (1976), quien ha analizado las interacciones entre la adquisición del lenguaje y el desarrollo del pensamiento. De sus trabajos se desprende que la estructura operatoria avanza y determina en el niño la estructura lingüística, para apoyarse enseguida en ella, de lo cual se infiere que realmente a medida que el niño desarrolla su aspecto psicomotor integralmente, desarrolla habilidades propias de su inteligencia, entre ellas la capacidad del lenguaje. Esto lo hace paulatinamente, pese a que el contexto desempeña un papel importante en el desarrollo del niño.

En este orden de ideas, el niño empieza a pronunciar sus primeras sílabas, seguidamente palabras, hasta que poco a poco adquiere razonamiento y abstracciones que paralelamente se desarrollan de acuerdo con los estadios sensorio-motrices que plantea Piaget, con la ayuda del entorno y la sociedad que menciona Vigotski. Finalmente, el individuo es capaz de construir una estructura lingüística que le permite dominar el mundo complejo de símbolos que ofrece el lenguaje y que le favorece para adentrarse en el mundo de la ciencia y el conocimiento, al compás de una etapa categorial de la que habla Miguel De Zubiria.

Las teorías que se presentan con relación a la dimensión cognitiva y al desarrollo del pensamiento, con el contraste de la adquisición del lenguaje, denotan que el ser humano es creado de la manera más adecuada y perfecta que se pueda concebir; sin embargo, no está exento de la patología, por ende será común que presente síntomas que demuestren que el sujeto no se encuentra bien, por lo cual se hace necesario recurrir a estudios médicos para deducir la clase de enfermedad que padece. Por esa razón, cuando se evidencie un trastorno del lenguaje es preciso señalar que se trata de una afasia.

Según J. Brown, citado por Barraquer (1976), las afasias son consideradas como desorganizaciones derivadas de la detención y desestructuración a

diferentes niveles de los últimos pasos jerarquizados de este proceso dinámico; efectivamente, se presenta una relación con la genética y cada uno de los estadios que muestra Piaget. De alguna manera, en este proceso hay déficit, situación que hace que el lenguaje sufra una desperfección y se produzca la afasia, en donde se comprometen los procesos mentales superiores como la memoria, el pensamiento, la percepción, etc.

Retomar los trastornos intelectivos en las afasias es hacer referencia a la relación que hay con la afasia semántica, debido a que la unidad significante-significado, perdida o alterada en los deterioros semánticos, atañe a la función esencial del lenguaje como portador del pensamiento, en tanto que este queda prendido en la red de formulación simbólica que el sistema del lenguaje es; es decir, el deterioro del lenguaje es el producto de una alteración semántica generada, de un sujeto que presenta trastornos intelectivos.

Asimismo, la afasia semántica puede relacionarse con la jergafasia, aquella que demuestra una afectación de los sistemas que aseguran la unión entre el significante y el significado, y al mismo tiempo con la anomia, que hace referencia a la falta del vocablo que se refleja tanto en la expresión oral como escrita; y también, se pueden evidenciar en los procesos ideatorios, explorados mediante el dibujo de un conjunto seriado de acontecimientos. (Hatrield y Zangwill).

Se sugiere revisar el siguiente enlace sobre un caso de afasia de Wernicke.

<http://www.youtube.com/watch?v=CRjxavfC3zI>



## *Clasificación de las afasias*

### OBJETIVOS

- Establecer la clasificación de las afasias, desde las ópticas de grandes pensadores como Luria, Benson, Kertesz, Hécaen y Albert, entre otros.
- Comparar las diversas tipologías de las afasias.
- Destacar algunos casos específicos de este trastorno del lenguaje como son las afasias infantiles, las afasias en los zurdos, las afasias en las demencias tardías, las afasias en los políglotas, y las afasias en las lenguas de escritura no alfabética.

## **4. Clasificación de las afasias**

Siguiendo a Barraquer (1976), se exponen algunas de las clasificaciones de las afasias de la siguiente manera:

### **4.1 Clasificación de Alajouanine**

Constituye la versión más actual de las corrientes clínicas clásicas. Distingue dos grandes afasias y las separa de la afectación selectiva de los polos receptivos o expresivos:

- A) Afasia sin trastornos de la articulación verbal: afasia de Wernicke (en el aspecto anatómico, básicamente temporal). Abarca:
  - a) Trastornos de la comprensión verbal.
  - b) Trastornos de la expresión verbal, aunque no de la articulación.
  - c) Trastornos de la lectura, principalmente en voz alta.
  - d) Trastornos de la escritura, especialmente al dictado.

Presenta una serie de variedades o formas:

- 1) Afasia temporal completa, con los cuatro defectos elementales en grado severo, acompañamiento de anosognósica (síndrome de desintegración anosognósica de los valores semánticos del lenguaje).
- 2) Jergafasia: jerga espectacular con comprensión bastante conservada.
- 3) Afasia temporal de predominio "sensorial": trastornos de la comprensión en primer plano (con aspectos de agnosia auditiva), acercándose a la sordera verbal.
- 4) "Afasia amnésica", con afectación aislada de la evocación de los vocablos. Esta forma y la anterior pueden ser estadios evolutivos (por ejemplo, iniciales en un tumor, terminales en una lesión vascular).

Esta clase de afasia es la que comunmente se denomina "Afasia de Wernicke", cuya característica es la presencia de severas dificultades comprensivas con relación a las palabras y frases habladas o leídas; la emisión se representa en un lenguaje fluido incontrolado, plagado de parafasias semánticas (árbol por lechuga), a veces "in crestado" hasta llegar a la mezcla de palabras anteriores (perseveraciones) y posteriores (anticipaciones), (Guzmán, Eugenia, 1983). Naturalmente, esta mezcla de palabras generan una cantidad de jerga, parafasias semánticas, reducción del lenguaje espontáneo, imposibilidad de la repetición de vocablos, y defectos amnésicos, que hacen que el lenguaje pierda sentido y significado, desencadenando naturalmente una patología que es la "la afasia de Wernicke".

En general, en la afasia de Wernicke los síntomas son los siguientes:

- El paciente habla mucho, como si estuviese alterado.
- Las palabras que usa están transformadas, cambiadas de lugar y alteradas en su fonética.
- El paciente no entiende lo que se le dice ni es consciente de sus errores.

Aquí cabe considerarse también, una clase de afasia llamada de *conducción*, que se produce por una lesión del fascículo arqueado, que conecta el área de Broca y la de Wernicke. Su principal característica es una incapacidad para la repetición, es decir, el enfermo no repite el vocablo. Además, se puede dar la interrupción del fascículo arcuado, y la lesión puede ser supramarginal o insular. En este sentido, y según algunos estudios, se descubren lesiones de topografía suprasilviana situada con relación al opérculo parietal. En esta clase de afasia se encuentra comprometido el déficit selectivo y las lesiones de la circunvolución supramarginal y angular del hemisferio izquierdo, como también la destrucción de la zona de Wernicke; de ahí que se resalte que "una buena comprensión resulta ser un elemento básico en la estructura de la afasia de conducción". No obstante, la afasia de conducción también se debe a un déficit de memoria, consecuencia que genera disturbio en el trastorno de la repetición.

#### B) Afasia con trastornos articulatorios: afasia de Broca.

La afasia de Broca es igual a la Afasia de Wernicke más anartria, según P. Marie, lo que se denomina "La fórmula lapidaria". En consecuencia, Alajouanine refuta esta idea al plantear que la afasia de Broca no puede esquematizarse al adjudicarle el factor anártrico a una afasia de Wernicke de intensidad variable.

Por otra parte, Eugenia Guzmán (1983) manifiesta que, irónicamente, la afasia de Broca no tiene ni la descripción clínica ni la localización anatómica; así, al hablar de "afasia motora" o "expresiva", se indica solamente un déficit aparente más, pero no único en el área de Broca.

Es oportuna la deducción que hace Hécaen y cols. (1973) "que las lesiones extensas en el área pre-rolándica, con compromiso de fibras subyacentes, alteran la comprensión, repetición, denominación y escritura y pueden acompañarse de signos anártricos.

Guzmán (1993) manifiesta que la afasia "motora" se produce por un ACV. Además, esta comienza por un mutismo severo, seguido de bloqueo, escasa fluidez, gran esfuerzo para iniciar el discurso, particularmente cuando la palabra es un marcador; ocasional disprosodia, y lenguaje directo (vgr: "a la hija". Dije "quiero irme". Dijo "porque" "A la"...". Dije: "estoy mala". Dijo: "qué le pasa", etc., todo ello sin inflexiones ni interrogativos).



Se explica que esta clase de lenguaje telegráfico de los afásicos anteriores, con 50% de reducción en la gramática, se interpretó como intento de "economía" por la dificultad fonoarticulatoria que "haría ahorrar esfuerzo". En realidad se trata de una deficiencia emisiva y receptiva en las relaciones sintagmáticas, sin otro intento que el de comunicar algo, como bien se pueda. La mayoría de las parafasias constan de complicaciones fonémicas (poco económicas), y aproximaciones a la palabra que en general cada vez son mas correctas.

Al parecer una de las características que distinguen al afásico de Broca es la alta tasa de errores fonéticos consistentes en movimientos articulatorios lentos, hipotónicos y descoordinados, así como de errores en la nasalidad, particularmente al iniciar un segmento acentuado (de ahí el esfuerzo observado). En este marco, el afásico en lugar de alargar el último segmento de una oración que termina, tiende a acortarlo; los máximos de frecuencia a lo largo de una frase no son normales y, al iniciar una nueva frase, comienzan con la o las últimas frecuencias de la frase anterior, mientras que los normales comienzan una nueva oración con una frecuencia estándar, completamente diferente a las que hubieran emitido antes. Este arrastre del tono de la frase anterior resulta en una entonación extraña, a veces con visos de otro idioma. (Danly y col., 1982), citado por Guzmán (1994).

Cabe aclarar que la afasia de predominio expresivo no consiste solo en dificultades fonémicas y fonéticas. El agramatismo tan notorio resulta en la omisión (no solo distorsión) de palabras enteras, particularmente de la categoría de preposiciones y adverbios, de la categoría de adjetivos, inflexiones (terminaciones verbales, plurales, femeninos, etc), así como en errores en el orden para que una frase sea interrogativa o negativa. (Gleason, 1980), citado por Guzmán (1994). De hecho, la gramática de estos afásicos es muy primitiva y se limita a construcciones de una o dos palabras, y en el mejor de los casos de un sujeto, un verbo y un complemento.

Según Guzmán (1994) las limitaciones del afásico motor se manifiestan en la asignación de elementos fonémicos, fonéticos y sintácticos que imponen orden en una emisión, y estas limitaciones subyacen tanto las reglas de emisión como de comprensión.

Por lo anteriormente tratado, se infiere que la afasia de Broca es un trastorno del lenguaje en donde la localización de la lesión se da en el hemisferio izquierdo en el área de Broca, y sus síntomas se reflejan en la dificultad para expresar frases y oraciones. A grandes rasgos el afásico podrá pronunciar una o dos letras y difícilmente podrá sostener una conversación. En este orden, el manejo de la lingüística será una tarea completamente imposible y además se considera que podrían existir problemas de la memoria, ya que estos síntomas reflejan la dificultad para recordar una frase.

C) Alteraciones aisladas de los polos receptivos o expresivos del lenguaje.

Las alteraciones aisladas de los polos receptivos o expresivos del lenguaje implican los siguientes análisis:

- 1) Un trastorno articulatorio común, el más frecuente que podría encontrarse tanto en el contexto de una afasia de Broca como en el de una afasia de Wernicke. Las consonantes no son simples ni claramente dibujadas, y cuando son emitidas se produce una serie de ensayos rápidamente rependidos y encadenados, una serie de ruidos parásitos. Por su parte, las vocales son reelaboradas en el curso de su emisión, tanto en su amplitud como en su frecuencia fundamental y en su composición armónica, de modo que la vocal no aparece como un acontecimiento sonoro único, sino como una serie de sucesos encadenados.
- 2) Un trastorno articulatorio propio de las afasias de Broca, caracterizado por emisiones sonoras, que tiende a aproximarse a su esquema preferente. Es el más frecuente y consiste en una suerte de "h" aspirada o de una oclusiva sorda ("p", "t", "k"), más una vocal y una segunda sílaba más variada en la gama de las consonantes, más una vocal.
- 3) Un trastorno articulatorio propio de las afasias de Wernicke, con segmentos intermitentes, en los que los rasgos pertinentes de un fonema aparecen sobre una sonoridad informe (pseudofonemas que pueden aparecer como una serie de hechos sonoros separados). Esta tercera forma de trastorno anártrico es la menos frecuente.

Sabouraud y cols. basan su descripción en el examen mediante registro osciloscópico de los rendimientos fonológicos de sus pacientes. Insisten en las diferencias que siempre existen entre cualquier tipo de trastornos articulatorios anártricos y las diversas disartrias. De igual manera, se inclinan por estimar que los trastornos articulatorios de orden anártrico constituyen una anomalía autónoma facultativamente sobre-añadida a las incertidumbres de orden lingüístico que forman el campo de las afasias aunque existiría –comentan- una furza de "intercambio de malos procedimientos entre los dos planos". En su experiencia, añaden que las anartrias puras se presentan con las características del "trastorno articulatorio común", es decir, del primer tipo.

Por lo demás, es evidente que su concepción les conduce obligatoriamente a limitar la "ecuación de Pierre Marie", la cual, según ellos, no puede ser mantenida estrictamente. La existencia de trastornos articulatorios no es ni obligatoria, ni esencial, ni específica de las afasias de Broca. (Barraquer, 1976)

Es importante mencionar que la anartria depende de una lesión subcortical (Souques); asimismo, el defecto es ligero y afecta habitualmente tan solo al putamen<sup>10</sup> y a la cápsula externa, además: "la dificultad es constante en cuanto a su grado, y si el paciente puede hablar a pesar de todo, no tiene dificultad para hacerlo".

En este orden de ideas, se puede inferir que la afasia de Broca muestra dificultad variable en comenzar un vocablo, de igual modo para pronunciar una sílaba; cuando empieza a pronunciar un vocablo contamina todas las sílabas subsiguientes. Probablemente el resultado de este síntoma puede ser un trastorno de naturaleza apráxica. (Denny Brown).

Según Lichem, una causa de afasia también puede ser la sordera verbal pura. En este caso se compromete a los estímulos acústicos y su lesión puede localizarse en la "resolución temporal", en donde el hemisferio derecho podría ayudar al procesamiento de los aflujos acústicos lingüísticos.

Otra clase de síntoma se refleja en la agrafia pura. No existen estudios sólidos que comprometan a la anartria, o a la afasia de Broca; sin embargo, se desprende una gran duda.

No obstante, la alexia pura, también denominada alexia agnósica, con frecuencia, presenta esta clase de síntomas. También depende de una lesión occipital izquierda, asociándose a la hemianopsia homónima derecha y, a veces, a la imposibilidad para denominar los colores, trastorno que se denomina "Síndrome de Pöztl".

#### **4.2 Clasificación de J.W. Brown**

J.W. Brown presenta su pensamiento acerca de los trastornos afásicos, su clasificación u ordenación. De manera específica muestra una teoría en la cual los diversos desórdenes afásicos se consideran como interrupciones a sucesivos planos en el proceso de la formulación del lenguaje, hace relación al proceso jerárquico de niveles a lo largo de una vía desde la memoria y el conocimiento, hasta el lenguaje articulado.

En un debate Brown sitúa la cuestión de las relaciones entre las partes y el todo, y al mismo tiempo la resume en tres grandes líneas.

---

10. El putamen es una estructura situada en el centro del cerebro que junto con el núcleo caudado forma el núcleo estriado. El putamen y el globo pálido forman el núcleo lenticular. La palabra "putamen" proviene del latín, refiriéndose a algo que "cae cuando se poda", de "putāre", que significa "podar". Es uno de los tres núcleos principales de los núcleos basales del cerebro, los cuáles se encargan principalmente de parte del control motor del cuerpo, por ejemplo, de la ejecución controlada y dirigida de los movimientos voluntarios finos. (Tomado de: Wikipedia)

- 1) Unos, desde Wernicke, aislan y luego localizan los diversos síntomas o eventualmente los redefinen más tarde en términos de déficit de funciones reales. Para ellos, tres defectos dados son independientes, aunque están conectados entre sí a expensas de vías, de otra manera no funcionales.
- 2) Otros siguen a P. Marie, y consideran que existe un trastorno fundamental que da razón de los diversos síndromes. Aquel principio irreductible daría razón de diversas manifestaciones.
- 3) Unos terceros buscan una especie de compromiso entre las dos posiciones anteriores, identificando funciones complejas y postulando su interacción con otros estados psicopatológicos. Un síndrome determinado, combinado con un defecto más básico, conduciría para ellos a otro síndrome.

Frente a las anteriores posiciones, Brown insiste en seguir un proceso dinámico, constituido por planos sucesivos que conducen desde un estadio primario hasta la forma final. Para el caso de la formulación verbal podría decirse, quizá esquemáticamente, que desde los diversos planos del preverbitum (emergidos los primeros de ellos en las bases más vagas del pensamiento, huérfanas de concreción en cualquier imagen) se seguirían los sucesivos planos hasta la expresión oral, con búsqueda predeterminante voluntaria y emocionalmente matizada de tal expresión, y elección automática final de los vocablos pertinentes.

En esta perspectiva, Conrad se movió también en esta línea de pensamiento, según comenta Brown, buscando un compromiso de ella con la teoría de la Gestalt, de tal manera que la noción de vorgestalt (pregestalt) de este autor, intentaría dar razón de la afasia, aduciendo un bloqueo del proceso dinámico anteriormente a nivel del estadio así calificado.

Potencialmente, Luria se refiere ampliamente a la estructura jerárquica compleja, concretamente del sistema de los códigos semánticos del lenguaje (relaciones de la significación de las cosas significadas por los vocablos), pero según señala Brown, Luria adopta una actitud crítica a propósito de la noción del estado del pensamiento aún desprovisto de imágenes, y se manifiesta desde el punto de vista que hace depender todo el pensamiento de mecanismos verbales.

Según Brown, todos los desórdenes de la comprensión verbal, aun aquellos con una patología más limitada, tienden a poseer un elemento expresivo, mientras que algún defecto de la comprensión puede estimarse como un hallazgo constante en las afasias motoras.

Igualmente, Brown exhibe un cuadro diferente a la organización neurológica y a la disrupción del lenguaje, en el sentido de que, incidiendo la patología en un

sistema unitario del lenguaje, la expresión-recepción en tanto que unidad sufre un menoscabo armónico y predecible.

En el desarrollo del lenguaje se refleja una patología en tanto que la organización lingüística de los vocablos, frases u oraciones muestran un desorden que conducen a la incoherencia o falta de dominio fonético, en donde se vislumbra el eje más interesante que es la anomia, la cual pasa por una cierta forma de afasia semántica, complementando seguidamente un cuadro de afasia de Wernicke, sin dejar a un lado la afasia de conducción y aproximándose a la afasia de Broca. Otro eje de menor importancia parte de la agnosia para los sonidos y conduce a la sordera verbal.

Para mayor ilustración se considera de suma importancia precisar las variedades de afasias que describe Brown, citado por Barraquer (1976):

- A. La anomia (afasia amnésica de Pitres, afasia nominal de Head), subrayando que el paciente no solo tiene dificultades para denominar los objetos, sino que, además, las tiene para señalar los objetos nombrados por él mismo.
- B. La afasia semántica, la cual traduce en una interrupción en la transición pensamiento-lenguaje a nivel prelingüístico, no pudiendo reconocer el paciente la plena significación de los vocablos y de las frases, fallando en la comprensión del objetivo final propuesto, con inhabilidad, además para formular claramente una concepción general.

Brown también hace referencia a numerosos síntomas que se perciben en los pacientes afásicos, tales como: i) paragramatismo, ii) agramatismo sensorial, iii) la jerga semántica. No menor es la importancia que le da al lenguaje esquizofrénico, al lenguaje durante el sueño y la afasia, y a la denominación errónea no afásica, diferenciada de la afasia anómica, decrita por E. Weinstein y Keller en pacientes con enfermedad cerebral difusa, torpor o confusión.

- C. La afasia de Wernicke, con un apartado dedicado a afasia sensorial transcortical y ecolalia.
- D. La afasia de conducción, reafirmando en que en esta clase de afasia el paciente no puede repetir el vocablo, aunque le sea anunciado en su totalidad, y estableciendo a través de ello, según su concepción, una gradación matizada continua con aquellos casos en que la falta del vocablo por parte del enfermo puede ser subsanada al darle verbalmente el observador un fragmento –cada vez mayor según la intensidad del trastorno- del vocablo que resulta solicitado.
- E. La afasia de Broca, donde se ocupa de: i) el agramatismo, ii) la afasia motora transcortical, iii) la afasia motora o anartria de P. Marie. A

esta clase de sintomatología globalmente se la puede denominar afasia de Broca.

- F. La sordera verbal. Para Brown "el paso del agramatismo sensorial, a través de la afasia de Wernicke hasta la sordera verbal, es comparable a la transición desde la anomia, a través de la afasia de conducción, hasta la afasia de Broca".

Cabe resaltar que Brown retoma el estudio de la patología afásica de manera ordenada, estructurada y profunda desde el lenguaje, en donde determina como punto de fundamentación la afasia semántica. En esta dirección, analiza que la afectación en un nivel intermedio de tal estructuración conduce al complejo sindrómico de la afasia de Wernicke (afasia sensorial y afasia sensorial transcortical) y a la afasia de conducción, mientras que "defectos de superficie" (que probablemente Alajouanine calificaría de situados o próximos a los "polos instrumentales de entrada o de salida" del lenguaje) dan lugar a la sordera verbal o a la afasia de Broca.

Brown afirma que "cuanto mayor es la profundidad del nivel de afectación, más difusa es la sintomatología, y tanto menos intensa es la afectación del habla y de su percepción, menos difusa es la sintomatología. Es decir, a menor afectación, mayor comprensión del síntoma, a mayor afectación, más complejidad de comprensión del síntoma. En este orden, se puede inferir que si la lesión es leve será más fácil la comprensión del síntoma y por ende el tratamiento; asimismo, que si la lesión es más grave la sintomatología se tornará difusa, poco comprensible y por ende, más complejo el tratamiento.

En este apartado se retoma a las anomias como término inicial de la descripción de Brown, el cual manifiesta que es una afectación del estadio de la entrada del léxico. Los sustantivos que en ella se afectan son los puntos de partida de la formación de la frase, mientras que la afasia de conducción se concibe como resultante de la progresión del defecto de la comprensión de Wernicke, que permite la aparición de la ecolalia en la afasia sensorial transcortical. Desde este punto de vista, se considera que la anomia y la afasia de conducción presentan síntomas diferentes de afectaciones distintas.

### **4.3 Clasificación de Luria**

Luria es uno de los pioneros que insiste constantemente sobre el estudio de las afasias. Sus planteamientos se sustentan en tres fases:

Primera fase: "localizacionista". Su interés gira alrededor de encontrar una localización estricta de los procesos componentes del lenguaje en áreas cerebrales circunscritas. En esta primera fase se destacan las descripciones de afasias iniciadas por Jackson.

Segunda fase: "neuropsicológica". Está en busca de los factores primariamente alterados como resultado de las lesiones focales, intentando comprender los mecanismos básicos que sustentan el lenguaje.

Tercera fase: "neurodinámica", en el sentido pavloviano, con la ilusión de comprender los síntomas básicos de la afasia en términos de los cambios parciales de tal estirpe. En este campo Luria alude a dos cuestiones:

- a) Trastorno de la "regla de la fuerza" en la regulación de las funciones corticales, en cuyo caso estímulos débiles determinarían reacciones tanto o más fuertes que estímulos intensos o importantes, quebrándose así la "matriz multidimensional altamente selectiva" que constituye el lenguaje, lo que abocaría a la aparición de "matrices de asociaciones contextuales", germen de parafasias verbales. Estos desórdenes aparecerían electivamente al afectarse las partes posteriores de las "áreas del lenguaje".
- b) Pérdida de la "plasticidad neural" normal, con aparición de una "inercia patológica", expresada en la esfera del lenguaje por la aparición de perseveraciones, lo que ocurriría especialmente en aquellos casos en que las lesiones afectan las partes anteriores del "área del lenguaje".

Luria hace sus propias aportaciones dentro del ámbito neuropsicológico, estimando que el análisis de los factores básicos que sustentan las diferentes formas del trastorno del lenguaje ha significado un importante paso en el desarrollo de la afasiología. Además, contempla el desarrollo del análisis de los mecanismos "neurodinámicos" como una nueva tentativa.

Luria habla de unas formas básicas de la afasia y las explica a partir de tres clases:

1. La afasia acústico-agnósica o sensorial, ocasionada por lesiones temporales posteriores. Es provocada por el fallo en la diferenciación de los fonemas. Los pacientes son incapaces de distinguir fonemas parecidos o correlacionales; por ejemplo, repiten "pa" por "ba". La lesión es provocada en la zona secundaria (auditiva) del lóbulo temporal o zonas adyacentes. Este trastorno de la audición sistemática (limitada a la esfera del lenguaje) "debe ocasionar la disociación de los sonidos y de los significados de las palabras, que es básico en el síndrome afásico sensorial.

En este caso la repetición de vocablos está seriamente afectada. El lenguaje espontáneo se ve privado de sustantivos y puede adoptar la forma de una "ensalada de palabras", en la que se evidencia parafasias fonémicas; pese a que el paciente lucha por

hacerse entender, se produce una "alineación del significado de las palabras". El problema radica en que el paciente muestra una amnesia al buscar un vocablo. En los raros casos de sordera verbal pura el trastorno de la audición fonémica se daría aisladamente.

En lesiones temporales más posteriores se aprecia una perturbación de la función nominativa del lenguaje, ligada a una incapacidad para poder evocar imágenes visuales como respuesta a una palabra dada. La característica del paciente es mostrar serias dificultades para dibujar un objeto nombrado.

2. La afasia acústico-amnésica derivada de lesiones medio-temporales, situadas en el centro del giro temporal o en el fondo del lóbulo temporal. El defecto adoptaría la forma de una alteración de la memoria audioverbal o de alteraciones distintivas acústico-amnésicas. Para el paciente es imposible retener una serie corta de sonidos, sílabas o palabras en su memoria, confunde muchos elementos, y otros desaparecen en su memoria, lo que implica una retención defectuosa de registros audiolingüísticos estables.
3. Este defecto es de tipo auditivo. Luria se basa en una inhibición mutua incrementada de señales auditivas que conducen a una peculiar reducción del rango de la percepción acústica sucesiva. Es preciso aclarar, según Barraquer (1976), que no hay una alineación del significado de palabras, sino una difuminación de la estructura acústica de vocablos. Es decir, el paciente no retiene los vocablos porque no escucha, ya que su sistema auditivo se encuentra en serios problemas, probablemente de una lesión mediotemporal.

La afasia semántica deriva, según Luria, de un disturbio a nivel de síntesis simultáneas simbólicas ("cuasiespaciales"); depende de una lesión de la zona terciaria supramodal parietal inferior (giro angular o pliegue curvo y giro supramarginal, área 39 y 40 de Brodmann), o más ampliamente de la zona parietal-témporo-occipital. Esta región es característica del ser humano y su maduración morfológica fina no se alcanza hasta alrededor de los 7 años.

Los síntomas del paciente se manifiestan por defectos verbales amnésicos en sentido más estricto, que mejoran al ofrecerle el esbozo oral del vocablo. Para Luria las "perturbaciones dinámicas de la ley de fuerza" de la función cortical local (en el sentido pavloviano) que tiene lugar en tales lesiones, conduce a que se hagan igualmente probables una multitud de posibilidades de



asociación, sea de índole fonética; probablemente fonológica, morfológica o semántica; por lo que emergen parafasias de todo tipo (fonémicas y nominales, de tipo morfológico o semántico). La dificultad para encontrar vocablos se concentra principalmente en la denominación de objetos (sustantivos) y menos en la de cualidades (adjetivos) y acciones (verbos). Lo que estaría alterado sería la denominación de objetos concretos, no la categoría abstracta. Esto se relaciona con las dificultades que tales pacientes muestran al llevar a cabo las representaciones visuales de los objetos correspondientes. Estos pacientes no pueden diferenciar un tío de un hermano, una cruz que aparece debajo de un triángulo, no diferencian tampoco un pedazo de pan, entre otras cosas. El paciente tampoco comprende frases como: "Daniela es más morena que Yudi, pero más rubia que Yenifer". En este caso el paciente presenta "agramatismo repetitivo", al menos en cierta dimensión.

Es importante describir dos rasgos característicos de las concepciones de Luria para comprender el tema de las afasias.

- a) Colocar la ruptura de las síntesis simultáneas, implicada en forma de afasia como su factor primario, en la línea de los desórdenes que afecta aquello que tendría un fundamento "cuasiespacial". Este planteamiento a partir, según Luria, de que las lesiones de la parte inferior de la zona parietal izquierda dan inevitablemente como resultado trastornos de la orientación en el espacio, que se asocia a graves defectos en el cálculo y a la incapacidad de comprender construcciones lógicogramaticales complejas. Con esta concepción Luria hace referencia a la existencia de cierto trastorno denominado "espacio psicológico interior", lo que impide captar las relaciones "cuasiespaciales" implicadas en frases mencionadas anteriormente.

Es importante resaltar de Luria que las lesiones de las partes inferiores de las zonas parietales izquierdas, al eliminar el factor de síntesis espaciales simultáneas, tienen como consecuencia un trastorno de comportamiento verbal.

- b) La otra concepción de Luria hace referencia a la oposición declarada entre el trastorno de lo seriado, de lo secuencial, dependiente de lesiones de la corteza promotora, y el trastorno de lo simultáneo, de lo concurrente, de lo "cuasiespacial", derivado de lesiones parietales inferiores o parieto-occipito-temporales.

Los síntomas acompañados de la afasia semántica reflejarían el mismo trastorno de las síntesis simultáneas; es decir, los trastornos de la orientación espacial, la apraxia constructiva, la acalculia.

4. La afasia motora aferente o apráxica depende de una alteración aferente de los movimientos del aparato del habla, debida a una lesión del opérculo rolándico y de las partes inferiores del área postrolándica. Tal pérdida de los movimientos orales precisos elimina uno de los requisitos fisiológicos esenciales de la expresión verbal correcta. Se trataría de una apraxia posicional de los órganos del habla en la búsqueda de los movimientos articulatorios apropiados para los diferentes sonidos (esquemas articulatorios o "artícuemas" "unidades fundamentales del lenguaje motor").

En los casos más severos el enfermo no puede encontrar una sola combinación de los movimientos necesarios para la pronunciación del sonido conveniente. En los casos ligeros, las situaciones comienzan a tener lugar de manera más concreta, confundiendo, por ejemplo, sonidos labiales entre sí ("b" por "p" o por "m"). La escritura también se afecta, siendo sustituidos unos por otros los grafemas cuya articulación es cercana.

5. La afasia motora eferente es una consecuencia de los disturbios de la motilidad que crean las lesiones de la zona premotora, recayendo en tal caso concretamente en la esfera de la motilidad que interviene en la expresión oral. Hay una inercia de los "artícuemas". El paciente pierde la facultad de pasar, sin solución de continuidad, de una posición articulatoria a otra. La pronunciación de sonidos en combinación serial está profundamente afectada. Se pierde el aspecto dinámico de la actividad verbal, la fluidez. Hay perseveraciones, se conserva la capacidad de pronunciar sonidos "puros" de forma individual. Los elementos esenciales de esta forma de afasia son la pérdida de la organización serial del lenguaje, consecuencia de la inercia patológica de los impulsos articulatorios individuales, y el trabajo del lenguaje interno que se desarrolla pasado el cuadro agudo, en los estadios ulteriores, ligado al agramatismo motor. Tratando de repetir oraciones, el paciente puede ser solo capaz de reproducir unas cuantas palabras, generalmente sustantivos. Solo pronunciará objetos y no podrá pronunciar proposiciones. Se ha perdido la significación predicativa de las palabras.
6. La afasia dinámica, como resultado de lesiones de las partes inferiores del lóbulo frontal anteriores al área de Broca. Su característica es que pese a que el paciente puede pronunciar las palabras, se ve privado del lenguaje espontáneo y raras veces lo utiliza como objeto de comunicación. La afectación de diversas partes de la zona premotora y de la corteza frontal más anterior otorga diferentes matices al cuadro. En la afasia dinámica no existen trastornos. Ni de la organización externa, sea auditiva (como en la afasia sensorial), sea motora (como en las dos variantes de las que distingue Luria); ni tampoco de la interna, logicogramatical (como en el caso de la afasia semántica).

La forma de detectar esta clase de enfermedad es cuando al enfermo se le formulan preguntas y el resultado es una serie de repetición ecológica, y si se trata de hacer una narración ofrece solamente respuestas breves, simplificadas y elementales. De igual manera, se evidencia en la escritura, pues sus textos carecen de narración aunque el acto del dictado esté preservado.

Según Luria, los enfermos que presentan síntomas ecológicos tienen lesiones frontales. Asimismo, esta clase de patologías supone la localización lesional correspondiente al área frontal del hemisferio izquierdo, habitualmente la tercera circunvolución frontal, o al menos las porciones inferiores de tal corteza frontal izquierda. Para Luria su afasia dinámica "es idéntica", en parte, con la forma de afasia descrita por Head como "afasia verbal".

Es importante hacer énfasis en que esta clase de afasias es causa de lesiones frontales izquierdas, pero en menor grado también de las frontales derechas. No obstante, es común que ciertos trastornos determinados por lesiones frontales se sitúen delante del "área de Broca", la cual provoca la pérdida de la espontaneidad del lenguaje. Igualmente, es preciso recordar que las alteraciones más severas del lenguaje son producto de lesiones frontales izquierdas o bilaterales, y que en el papel del lenguaje está inmersa la región parieto-temporal izquierda. Asimismo, los lóbulos frontales desarrollan funciones prominentes en la determinación de las conductas verbales.

<b>Factor</b>	<b>Localización</b>	<b>Forma de afasia</b>
Organización dinámica de acciones y movimientos	Lóbulos frontales	Afasia dinámica
Oído fonemático	Lóbulo temporal	Afasia sensorial
Cinestésico	Lóbulo parietal	Afasia motora aferente
Cinético	Zona premotora	Afasia motora eferente
Memoria visual e imagen objetual	Lóbulo occipital	Afasia óptico-mnésica
Espacial	Zona TPO	Afasia semántica
Memoria audio-verbal	Lóbulo temporal	Afasia acústico-mnésica

Clasificación de las afasias de acuerdo a la escuela de Luria  
Tomado de: Quintanar y Solovieva (2002)

#### 4.4 Clasificación de Jakobson

Jakobson distinguió dos grandes tipos de afasias ligados a grandes aspectos del lenguaje, enmarcados en los siguientes trastornos.

1. El trastorno de la relación de similaridad

Afecta a la selección y sustitución. El discurso consiste únicamente en reacciones; el diálogo es continuado, pero el monólogo es particularmente difícil de ejecutar. No puede emitirse una frase sin una incitación concreta; por ejemplo, el enfermo dice "llueve" pero si ve llover y emplea vocablos muy generales. Una palabra aislada sin contexto no significa nada para el enfermo. Con esta clase de enfermo no se puede establecer un diálogo y permanentemente se le debe explicar la contextualización, carece de sinónimos y metáforas. Resbala de lo mismo a lo contiguo recurriendo a metonimias, por ejemplo vidrio por ventana.

2. Trastornos de la relación de contigüidad

Afecta a la combinación y al contexto; conduce al agramatismo como montón de vocablos. El enfermo recurre a la metáfora o a la expresión casi metafórica sin transferencia deliberada de sentido. La relación de contigüidad no se pierde solamente en la frase, sino también dentro del vocablo. Se pierden las declinaciones y conjugaciones, empleándose infinitivos. Las palabras compuestas se utilizan como tales, pero no pueden utilizarse sus componentes contiguos ("bella vista" sí, "bella y "vista" no). Puede alterarse el contexto interior, fonémico constituyente del vocablo. Esta regresión determina una inflación de homónimos y un empobrecimiento del vocabulario. Si la regresión es muy severa, el lenguaje se reduce a una sola frase de un solo vocablo y de un solo fonema. Las dos funciones, distinta y significativa, de los elementos del lenguaje, entran en conflicto, tendiendo a reducirse a un solo nivel por la carencia de contexto, perdiéndose así su jerarquía diferenciada.

Jakobson plantea tres dicotomías a partir de la clasificación que hace Luria y que explican ciertas formas de afasias, las cuales son:

1. Primera dicotomía: distingue los trastornos de la codificación de los de la decodificación. Los expresivos, los receptivos o motores y los sensoriales de los antiguos. Lo importante es resaltar que en la codificación falla la relación de contigüidad y que en la decodificación ocurre lo propio con la de similaridad. Lo primero ocurriría en la afasia dinámica y las dos formas motoras de Luria, y lo segundo en la "sensorial", amnésica y semántica.
2. Segunda dicotomía: ciertas formas de afasias están ligadas a funciones extralingüísticas, constituyendo las afasias llamadas "por limitación", por oposición, a las afasias "de desintegración". Mientras que la dinámica y la semántica quedarían en el primer grupo.

3. Tercera dicotomía: es la que opone los trastornos en la secuencia (sucesividad) a los que ocurren en la concurrencia (simultaneidad). Las formas dinámica y motora eferente caen en el primer polo y la "sensorial" y semántica en el segundo.

La localización de esta clase de trastorno del lenguaje se encuentra especialmente en las zonas:

Primera: una de la distribución posterofrontal, al servicio de la dimensión jakobsiana decodificación-codificación (posterior-anterior).

Segundo: otro extendido de la región dorsolateral del mismo hemisferio a la inferointerna, al servicio de la diferenciación en el seno de la dimensión que opone lo simultáneo (concurrencia) a lo sucesivo (secuencia), diferenciación "dicotomizada". Es necesario tener en cuenta que, según Luria, la noción de simultaneidad es capital para cualificar las funciones del área parietal "terciaria".

Las lesiones frontales implican una pérdida del control verbal de la conducta y las lesiones parietales posteriores determinan el trastorno semántico, al criterio de la afectación de lo "concurrente" (trastorno de las síntesis simultáneas).

#### **4.5 Clasificación de Sabouraud**

La misión de Sabouraud consiste en desarrollar y aplicar a la sintomatología clínica usual de las afasias la primera de las dicotomías de Jakobson. La afasia de Wernicke derivaría así del trastorno de relación de contigüidad. La primera implicaría un trastorno en la elección y oposición de los vocablos y de los fonemas, así como en el encadenamiento de los fonemas; mientras que la segunda implicaría un trastorno de la posibilidad de enunciar en el encadenamiento de los vocablos y en el encadenamiento de los fonemas.

Cabe resaltar que en la obra que ha publicado con Contamin, la sistematización de ambos tipos de afasia queda esquematizada de este modo:

- a. La afasia de Wernicke implica:
  - En el uso de los vocablos: 1) un vocablo por otro, 2) vocablos vagos o desdibujados, 3) falta de vocablos precisos, con un desarrollo sintáctico conservado, con facilidad y fluidez de la emisión.
  - En el uso de los fonemas: 1) cadenas de fonemas al azar, 2) reemplazamiento de algunos fonemas de un vocablo, 3) duda sobre la forma de los vocablos, con habla fácil y de entonación variada.
  - En la comprensión: estos enfermos repiten antes de haber comprendido; no están seguros de haber repetido bien.
  - En la trasposición: facilidad independiente de la captación de un sentido.

b. La afasia de Broca comporta:

- En el uso de los vocablos: 1) estereotipia, perseveración, 2) apoyo sobre el esbozo ofrecido, 3) agramatismo, con falla de la iniciativa verbal, pero con precisión en la selección de vocablos.
- En el uso de los fonemas: simplificaciones (anticipaciones, perseveraciones, cambios); dudas antes de añadir cada sílaba, con habla rara y articulación uniforme.
- En la comprensión: estos enfermos comprenden sin poder repetir.
- En las transposiciones: imposibilidad, a pesar de captar correctamente un sentido.

La afasia de Wernicke tiene un elemento posible que no se da en la afasia de Broca. Se trata del trastorno en el reconocimiento de los fonemas y en la oposición de las cadenas, en el curso de la recepción auditiva. Por tanto, la afasia de Wernicke podría ser más rica en elementos semiológicos que la de Broca. En cuanto a la reducción en la realización fonética, para este autor es tan solo un acompañante frecuente en la afasia de Broca.

#### **4.6 Clasificación de Tissot**

Tissot manifiesta una serie de críticas que refutan el concepto de afasia semántica que elaboró hace algunos años Henry Head y reelaboró más recientemente Luria; igualmente, hace su apreciación con relación a la clasificación general que hizo Head de las afasias; también, establece el concepto de afasia con su raíz lingüística (semiología), y su significación topográfica; de este modo, no se escapa su valoración de la segunda dicotomía de Jakobson y su crítica general de la sistematización de Sabouraud.

Tissot deduce que la afasia verbal de Head corresponde a la afasia de Broca de los autores franceses, mientras que las otras tres corresponden a la afasia de Wernicke.

Con respecto a la semántica Tissot coincide con la etiqueta de Luria; sin embargo, hace una crítica paralela a las otras formas de clasificación de las afasias y considera que esas formas de afasia son el referente perfecto para ajustarse a los ejes de la lingüística, tales como: el sintagmático para el caso de la afasia sintáctica, y el semántico para la forma rotulada de Head de nominal; que para Tissot sería conveniente apartar de la afasia semántica.

Tissot refuta notablemente el planteamiento de Luria y de Head con respecto a la semántica y la califica de inadecuada, dándole validez al término "nominal", de lo cual argumenta que para los enfermos que padecen de ella, los vocablos aislados no han perdido su significación, siendo su disposición en la cadena hablada, sus relaciones recíprocas, así como la indicación de sus relaciones con los monemas funcionales, su subordinación, su coordinación y lo que ya no es aceptado.

Ante estos síntomas no se puede emitir un diagnóstico relacionado con la semántica, porque el contexto es aquel que determina según el sentido de la mayoría de los vocablos; por tanto, Tissot señala que a esta clase de afasia se le puede encontrar “una explicación lingüística unívoca”. La idea de Tissot se comparte con la de Luria; cuando este último habla de una “pérdida de la síntesis simultánea compleja”, comprende una dificultad para analizar un dato simultáneo complejo, en una serie que se desarrolla en el tiempo inversamente.

Tissot se referencia en Tesniere, quien hace una diferencia entre el hablar y el comprender. Ambos son procesos que se determinan a partir de que el hablar transforma un orden estructural en un orden lineal, mientras que el comprender transforma un orden lineal en un orden estructural, mediante un esquema espacial, a través del cual quedaría señalada la función de cada vocablo en la frase.

Tissot enfatiza en la sintaxis, teniendo en cuenta que esta consistiría en el estudio de la estructura; mientras que la morfología se limitaría a estudiar las señales que vendrían a facilitar la transformación de aquel orden estructural en un orden lineal.

Además, este autor se referencia en Luria para conceptualizar la “afasia semántica” a partir de que esta enfermedad estaría constituida por la imposibilidad de captar, de aprender el valor de los vocablos en función del contexto. En este sentido, el contexto podría pertenecer a la función sintagmática o de contraste.

Por otra parte, la conceptualización de Luria y Head se enmarcaría más bien en el eje sintagmático que en el semántico. Head y Luria proponen que la afasia semántica es producto de una topografía parietal, mientras que para Alajouanine y Lhermitte la topografía es temporal cuando aparece una rotura entre el significado y el significante, es decir, se asemeja a la falta del vocablo, o a lo que Head llamaría “afasia amnésica”.

Para Tissot la afasia semántica es la que alude a la rotura del nexo entre significante y significado, pues deshace el signo de la lingüística sobre la que recae; es así como se pierde la semántica de las unidades lingüísticas. De ahí que Tissot resume este fenómeno en desorganización de los campos de significación de los vocablos y de las frases.

#### **4.7 Afasia de Broca**

En un principio la afasia de Broca (síndrome triangular – opercular) fue denominado por Broca como afemia y se le conoce como afasia motora eferente o cinética. De ahí que Broca haya publicado algunos casos clínicos de afasia, convirtiéndose la facultad del lenguaje en un objeto de estudio extendido como ejemplo principal de la localización de una función psicológica en el sistema nervioso.

Broca fue el primer autor que descubrió y estableció que los trastornos del lenguaje (afasia) son el resultado de lesiones del hemisferio izquierdo y no del derecho (Caplan, 1992:64). Pese a que según la ley biológica de que los órganos simétricos, como los dos hemisferios cerebrales, tienen idénticas funciones. Esta tesis fue motivo de controversia hasta que finalmente se desarrollaron estudios que reafirmaron los planteamientos de Broca, argumentados en evidencias como el Test de Wada y la existencia de seres humanos diestros, zurdos y ambidiestros.

En correlación con la afasia de Broca, esta clase de afasia presenta ciertas características que se describen en la tabla siguiente:

<b>CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL LENGUAJE</b>	
Lenguaje conversacional	No fluente
Comprensión del lenguaje	Relativamente normal
Repetición	Anormal
Señalar	Relativamente normal
Denominar	Anormal
Lectura en voz alta	Anormal
Comprensión	Relativamente normal
Escritura	Normal

Características de la afasia de Broca

Fuente: Ardila y Rosselli, 2007: 56

El anterior cuadro muestra unas características muy concretas que se pueden deducir desde el lenguaje expresivo, el cual no es nada fluido, es pobremente articulado, y constituido por expresiones cortas y gramaticales producidas con gran esfuerzo.

El lenguaje expresivo está compuesto en esencia por sustantivos, con una marcada deficiencia o ausencia de estructura sintáctica y afija (agramatismo). Las dificultades que se presentan en la articulación se denominan apraxia del habla o desintegración fonémica. Buckingham (1981, 1989), citado por (Ardila y Rosselli, 2007).

Por lo que se puede observar, los pacientes de Broca fallan más en el habla que en la comprensión. Para estos pacientes es difícil contestar un número ordinal de palabras; quizá por mucho contestan tres elementos, pues fallan notoriamente en la comprensión de las estructuras gramaticales del lenguaje. Sin embargo, el déficit en la producción gramatical es más agudo que su defecto en la comprensión.

En la repetición gramatical los pacientes afásicos presentan un grado confirmado de inadecuación; es decir, en el ejemplo la casa de Lucas es grande, la repetición



sería en este orden casa Lucas grande. Evidentemente no se hace un manejo gramatical, ya que se omiten elementos obviamente gramaticales.

Asimismo, la mayoría de los pacientes de Broca tienen muchas dificultades para leer en voz alta, pero su nivel de comprensión es mucho mejor que el de lectura; igualmente, la escritura es un acto que se encuentra alterado, los signos de escritura los presentan desfigurados, en forma grande y hay omisión de letras. En este caso da la impresión de que el que sujeta que escribe es una persona diestra normal a la que se le ocurrió escribir con la mano izquierda.

En este marco de ideas, la escritura de palabras significativas es muy superior a la de otros vocablos. La escritura espontánea es imposiblemente manejable. No obstante, los pacientes de Broca "hemiparéticos" pueden escribir mejor desde el punto de vista lingüístico (no motor) con la mano hemiparética (con ayuda de un aparato especial), que con la mano izquierda. Esto significa que en la agrafia correspondiente a la mano izquierda no solo existen indicios de una agrafia afásica, sino también de una hemigrafía por desconexión interhemisférica.

#### 4.8 Afasia de Wernicke

Se le denomina también afasia sensorial, afasia receptiva o afasia central. Sus características son evidentes y bien definidas. Esta clase de afasia presenta ciertas características como se muestra a continuación.

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL LENGUAJE	
Lenguaje conversacional	Fluente parafásico
Comprensión del lenguaje	Anormal
Repetición	Anormal
Señalar	Anormal
Denominar	Anormal
Lectura en voz alta	Relativamente normal a anormal
Comprensión	Relativamente normal a anormal
Escritura	Anormal

El cuadro anterior se puede interpretar teniendo en cuenta que el lenguaje expresivo se encuentra completamente preservado, tanto así que puede presentar un número excesivo de palabras por minuto. Puede haber un incremento en el lenguaje del paciente por adición de sílabas a las palabras; se pueden pasar los límites que hasta se desencadena en una logorrea; el paciente habla y continúa hablando a menos que el examinador le solicite que haga silencio.

En este orden, la estructura gramatical usualmente es aceptable, aunque puede existir un número excesivo de elementos gramaticales, pues trata de un trastorno denominado "paragramatismo". La prosodia y la articulación son adecuadas;

faltan mucho las palabras significativas debido a que las palabras pronunciadas carecen de sentido y coherencia. En Colombia se manifiesta que este tipo de personas "habla mucho y no dice nada".

El aspecto más relevante en la afasia de Wernicke son las parafasias; estas pueden ser fonológicas o verbales; los neologismos también son frecuentes. Si el lenguaje incluye un gran número de sustituciones parafásicas de los tres tipos, la producción resulta en lo absoluto incomprensible, condición que se conoce como jergafasia; sin embargo, la jerga puede resultar predominantemente literal, verbal o neológica. Cabe aclarar que la jergafasia es un término descriptivo y no un síndrome afásico. Buckingham y Kertesz. (1976) citado por Ardila y Rosselli (2007).

La afasia de Broca es en sí la falta de comprensión del lenguaje oral, dado que el paciente no entiende nada, o de llegar a entender, lo hace de manera limitada a través de frases simples o sencillas; es decir, solo entiende algunos términos sencillos. Si el contenido aumenta, el paciente termina dejando de comprender, o por el contrario, se confunde y no entiende ni lo inicial ni la parte final. En esta perspectiva, la comprensión solo puede mantenerse por tiempos muy cortos y requiere mucho esfuerzo por parte del paciente; el trabajo más grande es el reconocimiento de fonemas especialmente el de fonemas acústicamente cercanos.

Es curioso que la gran mayoría de pacientes afásicos, específicamente aquellos que pertenecen a la clase de Wernicke, fallen en la tarea de comprensión mientras otros presentan una ejecución superior; sin embargo, pueden ejecutar órdenes que refieran movimientos corporales.

Un ejemplo claro de afasia de Wernicke se da cuando el paciente fracasa al denominar, por ejemplo, partes de su cuerpo o elementos presentados visualmente; en ocasiones ofrecen respuestas parafásicas. Señalar ("muéstrame...") es por lo común más fácil que denominar.

Es semejante que la lectura se encuentre tan alterada como su comprensión del lenguaje oral. Hay pacientes que presentan un mayor defecto en la comprensión del lenguaje oral (sordera verbal), mientras que otros muestran mayor limitación para comprender el lenguaje escrito (ceguera verbal). Este fenómeno de sordera verbal y ceguera verbal implica distinción entre distintos subtipos de afasia de Wernicke.

Cuando hay una mejor comprensión auditiva, las lesiones se sitúan más atrás en el área de Wernicke, respetando la corteza auditiva y sus conexiones. Igualmente, cuando hay una mejor comprensión del lenguaje escrito, también las lesiones tienden a situarse más adelante sin afectar las conexiones entre las áreas visuales y del lenguaje.

La escritura es también anormal en la afasia de Wernicke. Hay una diferencia entre la agrafia del área de Broca. Los pacientes presentan una escritura fluida, con letras bien formadas, que se combinan para formar aparentes palabras, solo que las palabras se combinan de forma incorrecta; es así como las palabras correctas son escasas y abundan las combinaciones ininteligibles; de hecho, la escritura es similar a la producción oral, con abundantes paragrafias literales, verbales y neologismos.

El examen neurológico puede ser negativo, la paresia es nula o escasa (aunque al principio se puede hallar una paresia transitoria), puede haber pérdida parcial de movimientos extraoculares, pero en un porcentaje de casos aparece una cuadrantaopsia superior. En el caso de que falten hallazgos positivos, puede presentarse un diagnóstico de demencia o psicosis.

El síndrome de afasia de Wernicke se encuentra en lesiones extensas de las regiones temporal posterior superior, incluyendo la circunvolución temporal superior y media, y no es raro que se extienda a las regiones angular, supramarginal e insular. Las lesiones profundas que interrumpen las aferencias a la corteza temporal (lesiones del istmo temporal) pueden causar un daño similar en el lenguaje.

Este síndrome es indicativo de una patología en la región posterior de la circunvolución temporal, superior y media; un área considerada como corteza auditiva de asociación y con frecuencia denominada área de Wernicke. Se encuentra adyacente a la corteza auditiva primaria (circunvolución de Heschl), la cual puede o no estar comprometida en la afasia de Wernicke. Los síntomas de este tipo de afasia son muy variados debido a que la localización del daño cerebral es imprecisa. Su extensión posterior aumenta la probabilidad de una afasia sensorial extrasilviana, anomia, alexia y agnosia visual.

Es relevante saber que, en la práctica, muchas afasias consideradas como de Wernicke presentan un daño estructural más amplio que el área de Wernicke; es posible distinguir al menos dos subtipos de afasia de Wernicke que se denominan como Afasia de Wernicke Tipo I y Afasia de Wernicke Tipo II.

*Afasia de Wernicke Tipo I:* (síndrome insular posterior-istmo temporal); se le conoció como afasia acústico-agnósica, hace referencia a la sordera a las palabras; agnosia verbal auditiva, corresponde a uno de los subtipos de afasia de Wernicke y a un subtipo de afasia sensorial.

La sordera a las palabras es la incapacidad para identificar los sonidos del lenguaje, aunque la audición se mantiene y el paciente puede identificar sonidos significativos no verbales, pero no puede comprender el lenguaje oral porque le resulta imposible diferenciar los fonemas. La lectura en voz alta y la comprensión de la lectura se preserva y esto hace que la comunicación por escrito sea más fácil que la comunicación oral, Esto indica que el lenguaje mismo no está alterado, sino su reconocimiento auditivo. La escritura espontánea es normal, pero la escritura

al dictado está muy alterada por la incapacidad para distinguir el contenido del dictado; es así como la repetición también se altera.

En este sentido, el paciente no puede diferenciar los sonidos utilizados en el lenguaje (fonemas), y en consecuencia, este defecto puede considerarse como una agnosia auditiva verbal. La sordera a las palabras está vinculada a lesiones temporales profundas, incluyendo la ínsula posterior y probablemente el istmo temporal.

*Afasia de Wernicke Tipo II:* (síndrome de la circunvolución temporal, superior y media). Se le conoció como afasia impresiva, afasia receptiva o afasia sensorial, afasia acústico-amnésica, jerga fonémica o simplemente afasia de Wernicke.

En este tipo de afasia la producción verbal es fluida y presenta una cantidad normal e incluso excesiva de palabras. La articulación y la prosodia son normales; la estructura gramatical es adecuada pero puede incluir un exceso de morfemas gramaticales (paragramatismo).

El contenido de la expresión verbal presenta un decremento en la significatividad y una relativa ausencia de palabras nominativas (habla vacía). Hay una cantidad notable de parafasias y neologismos. La comprensión es siempre deficiente, pero presenta fluctuaciones. La repetición puede ser normal para secuencias cortas (sílabas, palabras), pero siempre anormal para secuencias largas (frases, oraciones).

La lectura y la escritura son paralelas al defecto en la comprensión y en la producción del lenguaje oral. La denominación está alterada y usualmente se encuentran parafasias; la presentación de claves fonológicas no facilita la recuperación de las palabras. En lesiones extensas suele encontrarse una jerga fonológica.

Finalmente, es importante aclarar que hay más de 20 clasificaciones diferentes de las afasias. Según Ardila y Rosselli (2007), es significativo tener presente dos puntos: 1) Algunas de las clasificaciones de las afasias han tenido un papel sobresaliente en la práctica clínica y en la investigación. 2) Las confusiones parten básicamente de la denominación y la separación de los grupos de afasias, más que de los perfiles clínicos de los trastornos en sí del lenguaje.

Por lo anterior, se deduce que la clasificación de las afasias le ha permitido a los investigadores profundizar sobre este tema y clasificar la afasia de acuerdo con los síntomas, localización, entre otros. Al mismo tiempo, el estudio, la clasificación y la denominación han generado mucha confusión entre los mismo investigadores; de ahí que unas teorías se refuerzan, otras se aceptan y otras se refutan, dado que no hay un patrón estándar que pueda determinar las afasias de acuerdo con una clasificación cien por ciento objetiva. Este fenómeno hace comprender que los síntomas de la afasia definen la clase de afasia, pero también la cultura,

el entorno, la lesión y demás elementos sociales que le dan una denominación específica a la afasia.

En este sentido, Ardila y Rosselli (2007), muestran un cuadro de las principales clasificaciones de la afasia.

<b>Luria 1996</b>	<b>Benson y Geschwind 1971</b>	<b>Hécaen y Albert 1978</b>	<b>Kertesz 1979</b>	<b>Benson 1979</b>	<b>Lecours et al. 1983</b>
Motora eferente	Broca	Agramática	Broca	Broca	Broca
Sensorial	Wernicke	Sensorial	Wernicke	Wernicke	Wernicke Tipo I
Motora aferente	Conducción	Conducción	Conducción	Conducción	Conducción
Dinámica motora	Transcortical Motora Transcortical Sensorial Aislamiento Área lenguaje	Transcortical Motora Transcortical Sensorial Aislamiento	Transcortical Motora Transcortical Sensorial Transcortical mixta	Transcortical Transcortical Sensorial	Aspontaneidad Wernicke Tipo II
Semántica	Anómica	Amnésica	Anómica	Anómica	Amnésica
Amnésica	Global Afemia	Global Motora pura	Global Afemia	Anartría pura	

Principales clasificaciones recientes de los síndromes afásicos.

*Fuente: Fuente: Ardila y Rosselli, 2007: 56*

#### **4.9 Otros casos específicos de afasias**

Las afasias presentan diferentes aspectos, dado que su historia, sus síntomas, sus características a nivel lingüístico, psicológico, neurológico, anatómico, evolutivo, de dominancia cerebral, cultural y contextual, y demás factores, permiten agruparse con la etiqueta de aspectos especiales de la afasia, de los cuales se destacan las afasias infantiles, las afasias en los zurdos, las afasias en las demencias tardías, las afasias en los políglotas y las afasias en las lenguas de escritura no alfabética, que a continuación serán revisadas.

##### **4.9.1 Afasia en la infancia**

Los trastornos del lenguaje no solo son propios de los adultos o de los ancianos, también los niños presentan una serie de dificultades en este aspecto. Según Barraquer(1976), un tipo de trastorno en la infancia es la audiomudez: dificultad en la integración del lenguaje en niños cuya audición es buena; también la dislexia de evolución, entre otros trastornos.

El trastorno del lenguaje en los niños se evidencia en la interacción con los padres, y como afirman Ardila y Rosselli (2007), el desarrollo lingüístico se acompaña frecuentemente de un CI. bajo; es decir, rendimiento escolar deficiente, aislamiento, desarrollo cognitivo retrasado, entre otros síntomas.

Cabe aclarar que los niños que son sometidos a abusos o maltratos desarrollan problemas del lenguaje; asimismo, los niños que tienen algún grado de deficiencia auditiva, y de igual manera los niños con defectos congénitos o infecciones crónicas en el oído no pueden oír lo suficiente para adquirir las palabras o sonidos de su lengua. En algunos casos las partes responsables del lenguaje maduran más tarde, produciéndose un retraso del lenguaje.

La afasia entre un niño y un adulto difieren comparativamente. Los estudios de ciertos autores como Hecaén, Alajouanine y el mismo Barraquer coinciden en que un niño presenta las siguientes características cuando es víctima de un trastorno del lenguaje:

- ✓ Reducción del lenguaje espontáneo
- ✓ Emisión de frases correctas
- ✓ Ausencia de logorrea
- ✓ Disociación automático-voluntaria, conservándose el lenguaje emocional
- ✓ Escritura gravemente afectada
- ✓ Recuperación muy lenta
- ✓ La frecuencia de los trastornos del lenguaje por lesiones del hemisferio derecho es mayor que en el adulto

Es necesario destacar que cuando un niño sufre una lesión cerebral precoz, y es sometido a hemisferectomía, la intervención no modifica la capacidad para hablar; en otras palabras, el niño con lesiones antes de los dos años, según Zangwill), después de que padece una lesión izquierda y se procede a realizar una hemisferectomía, no produce secuelas irreversibles y puede desarrollar el lenguaje, aunque proporcionalmente se presente un retraso en la adquisición del lenguaje.

Por otra parte, los niños también presentan afasia de Broca, afasia de Wernicke, afasia transcortical motora, afasia transcortical sensorial, afasia de conducción y afasia anómica con dificultades de recuperación léxica y circunloquios, que se configura en un discurso fluido pero vacío.

El niño a partir de los cinco años presenta funciones del lenguaje que se ligan clara y evidentemente al hemisferio izquierdo y cuya lesión generaría suspensión del habla, posible agramatismo y ausencia de jergafasia.

#### **4.9.2 Afasia en los zurdos**

La afasia en los zurdos presenta un esquema confuso y complejo. En esta óptica, la razón primordial es la comprensión e interpretación por parte del profesional

que atiende al paciente. Con este fin, se revisa a Barraquer(1976), quien cita a Piercy y Hecáen en el ejemplo de que los trastornos paroxísticos, por irritación de la expresión verbal, pueden aparecer en los zurdos desde zonas bastante extensas de ambos hemisferios. De ello se infiere que distinguir una afasia en los zurdos implica tener en cuenta que no solamente se afecta el hemisferio izquierdo, sino que puede haber incidencia tanto en el hemisferio izquierdo como en el hemisferio derecho.

Correlativamente, la afasia es más frecuente y menos severa en individuos que utilizan la mano izquierda, ya que el lenguaje se encuentra representado en una región más extensa; es decir, bilateralmente, en consecuencia, es más fácil que una lesión afecte el área pero es menos probable que la inactive completamente; de hecho, también puede suceder que se pueda presentar un trastorno del lenguaje por lesión de uno u otro hemisferio; sin embargo, sea cual sea el hemisferio afectado, el pronóstico siempre será favorable.

En esta perspectiva, es importante reconocer que los pacientes zurdos y los ambidextros parecen tener una organización hemisférica simétrica a la de los manidextros; otra pequeña parte aparenta poseer una organización hemisférica del lenguaje idéntica a la de estos, y los restantes parecen estar dotados de una representación del lenguaje bilateral en grado variable. Tissot y Tissot, citado por Barraquer (1976). Lo que equivale a decir que los pacientes zurdos y manidextros no tienen una estructura estándar que los pueda caracterizar sino que se hace necesario analizar al paciente para determinar su lesión, pronóstico y tratamiento.

Por lo anterior, los pacientes ofrecen diferentes formas clínicas de manera particular, en las que coexisten extrañamente trastornos árticos y parafasias fonéticas y semánticas. Cabe señalar que en los zurdos educados a escribir con la mano derecha, la organización funcional se hace singularmente compleja. De hecho, se obliga al niño a desarrollar funciones no apropiadas que pueden afectarlo de manera psicológica, hasta generar trastornos de maduración neurológica; por consiguiente, este paciente, víctima de una lesión, tendrá muchas complicaciones para el proceso del tratamiento.

Existe una diferencia entre los pacientes zurdos y los manidextros, por cuanto los zurdos muestran más rapidez e intensidad del proceso dinámico de lateralización de las funciones cerebrales del lenguaje. Jackson deduce que la diferencia entre el zurdo y el manidextro no es de clase sino de grado.

Según Hecáen, citado por Barraquer(1976), los síndromes hemisféricos del zurdo se determinan de la siguiente manera:

A. El síndrome hemisférico izquierdo

- 1) En cuanto al lenguaje daría trastornos similares a los de los manidextros aunque con:

- Menor frecuencia de trastornos de la comprensión verbal y de la escritura
- Mayor frecuencia de trastornos de la lectura

2) En cuanto al cálculo, las apraxias y las gnosias, los trastornos serían similares a los del manidextro, con la adición de algunos de los desórdenes que en este se presentan en las lesiones derechas: la hemiasomatognosia y la agnosia espacial unilateral.

#### B. El síndrome hemisférico derecho

- 1) Por una mayor frecuencia de los trastornos del lenguaje oral y escrito en el manidextro.
- 2) Siendo los trastornos del cálculo, de las apraxias y de las gnosias semejante a los del manidextro.

La anterior comparación permite deducir que el afásico manidextro y el zurdo presentan síntomas similares; sin embargo, el manidextro se caracteriza porque el trastorno en la lectura demuestra más frecuencia que los trastornos de comprensión verbal y de la escritura, en el caso de ser afectado el hemisferio izquierdo. En correlación, si es afectado el hemisferio derecho, la mayor frecuencia se presentaría en el lenguaje oral y escrito de los manidextros. Con respecto al cálculo, las apraxias y las gnosias, para ambos casos de pacientes, serían similares cuando la lesión es tanto en el hemisferio derecho como en el izquierdo.

Con el fin de profundizar en el buen diagnóstico de esta enfermedad, Hecaén y Sauguet, citado por Barraquer(1976), especifican más aspectos que se deben tener en cuenta, tales como:

- a) Mientras que en el "tipo familiar" de zurdería los trastornos del lenguaje oral y escrito ocurren con frecuencia igual en las lesiones izquierdas y derechas.
- b) En el "tipo no familiar", tales alteraciones están casi ausentes en las lesiones izquierdas.

Lo que equivale a decir que la ambilateralidad hemisférica relativa es exclusiva del "tipo familiar" de zurdería.

#### **4.9.3 Afasia en los manidextros**

Esta clase de afasia hace referencia a la lesión presentada en el hemisferio derecho con predominio en los trastornos de la expresión verbal. Los análisis y estudios a esta clase de afasia no muestran una perspectiva satisfactoria; puede darse por la complejidad y subjetividad de los casos clínicos, de ahí que no se trate de



connotar esta enfermedad como una afasia sino más bien como una anartria, ya que estos síntomas obedecen a lesiones subcorticales del hemisferio derecho.

En este sentido, hay mucha discrepancia porque si se analiza desde la perspectiva semiológica de las afasias cruzadas, varios autores coinciden con que no corresponde al cuadro de la anartria.

#### **4.9.4 Afasia en las demencias**

Hablar de demencias tardías es centrarse en pacientes dementes con deterioro cognitivo, puesto que el trastorno de la afasia en la etapa de la vida de la vejez debe analizarse con detenimiento, ya que durante esta etapa se presentan cuadros diferenciales como la depresión, la demencia, entre otros.

Se explica que en una revisión sobre pseudodemencia se encontró una variedad de conceptos que se deben revisar, tales como:

Primero: con un patrón subcortical, donde los déficit cognoscitivos son secundarios a trastornos psiquiátricos, especialmente de tipo depresivo, y reversibles al tratamiento.

Segundo: problemas cognoscitivos y del estado de ánimo, secundarios a estos confusionales subagudos, los cuales se suspenden al resolverse los estados orgánicos de base.

Tercero: cuadros clínicos caracterizados por alteraciones de la conducta y déficit cognitivo similares a estados demenciales; no tienen ninguna etiología orgánica específica y, por el contrario, se sospechan problemas adaptativos, rasgos de personalidad histriónica, pasivo dependiente, o simulaciones.

Por tanto, enfrentarse a este tipo de pacientes requiere un estudio y una examinación interdisciplinaria para acercarse a un diagnóstico que conduzca a un tratamiento de afasias.

Según Barraquer(1976) el lenguaje de los dementes se caracteriza por la incapacidad de producir nuevos mensajes, por la imprecisión y la pérdida de las categorías sintáctico-semánticas, por la capacidad para realizar operaciones lingüísticas, y por las frecuentes referencias a situaciones concretas y experiencias ideo semiológicas.

Cabe señalar que el lenguaje de un demente se halla preservado; sin embargo, aparece la deformación del lenguaje cuando se presenta un debilitamiento intelectual. Igualmente, con la enfermedad de alzheimer aparece una afasia sensorial similar a la de las lesiones focales, temporales izquierdas junto a ecolalia, palilalia, logoclonías y estereotipias verbales, que pueden acompañarse de jerga con logorrea.

Contrariamente, en la enfermedad de pick en su período inicial y de curso, existe casi total conservación de los códigos lingüísticos y un trastorno de la estructuración contextual del lenguaje interior.

La etapa de la vejez también debe ser tratada como la etapa de la niñez, en la dimensión sensoriomotriz, tal como lo plantea Piaget, pues se considera importante retomar estos estadios para profundizar en el estudio del anciano en el desarrollo del comportamiento, sobre todo cognoscitivo, el cual declina evidentemente con los años.

#### **4.9.5 Afasia en los políglotas**

Una de las curiosidades que muestra esta clase de afasia es que cuando una persona que habla varios idiomas es víctima de una lesión cerebral focal no siempre afecta por igual a los idiomas que habla, razón por la cual la valoración de una de sus lenguas ofrece una visión parcial de la realidad lingüística en la que viven estos pacientes.

Los estudios realizados por Lhermite, Hecáen y cols., les permite manifestar que no hay diferencia en la tipología de las desorganizaciones según la lengua hablada, ni sincrónicamente en el momento de la enfermedad, ni en el curso de la recuperación de las diferentes lenguas, y que no existe ningún factor anatómico que deba ser tenido en cuenta en la recuperación de las diferentes lenguas; sin embargo, Pitres afirma que cuando un políglota recupera el lenguaje, el primero que revela es el de la primera infancia. Al respecto hay factores que inciden en la recuperación, y el factor que más prima es el factor psicológico en donde la dimensión familiar, la historia de vida y la afectividad repercuten significativamente en la evolución de una enfermedad.

Para valorar este tipo de afasia existe un test específico denominado "el test de la afasia para bilingües" (TAB) de Michel Paradis. Este test está disponible en 65 idiomas y 160 pares de lenguas traducibles.

#### **4.9.6 Afasia en las lenguas de escritura no alfabética**

Entre las lenguas de escritura no alfabética están los japoneses y los chinos, y las personas que están inmersas en estas culturas también pueden padecer de afasias.

Se considera relevante dar un tratamiento a cada una de estos tipos de afasias.

##### **I. La afasia del japonés**

Según Barraquer(1976), el lenguaje escrito japonés se compone de dos sistemas diferentes: ideogramas "kanji", tomados del chino del siglo VII y fonogramas

“kana” con dos variedades, “katakana” e “hiragana”, escritura fonética de tipo silábico pero no alfabético.

En los dos sistemas establecidos por el lenguaje escrito en japonés, una afasia implica la total disociación de estos. La afasia en el sistema “kana” es más marcada relativamente que la de kanji. Asayamá señala que el lenguaje del sistema “kana” implica un factor auditivo relevante en la conceptualización de los vocablos, mientras que para el sistema “kanji” el factor más relevante es visual. De hecho, el trastorno del lenguaje en el sistema de lenguaje “kana” se evidenciaría más claramente en la lectura y la escritura.

Imura, un japonés dedicado al estudio de la afasia, describió un síndrome afásico presentado por pacientes japoneses, al que calificó de afasia “Gogi”, afasia que afecta la significación de los vocablos. Efectivamente, su característica global se enmarca en un trastorno selectivo en el procesamiento del sistema kanji, cuya naturaleza es semántica, en contraste con una capacidad relativamente conservada para enfrentarse con el sistema kana, de estilo fonético, acompañado de trastornos de la comprensión, dificultades de la comprensión, y dificultades en la evocación de monemas dotados de contenido y ecolalia.

En la afasia de los japoneses también se contempla la afasia de Broca, la afasia de Wernicke, la afasia sensorial, la afasia semántica, la alexia, la agrafia; etc., ya que, al igual que en otros idiomas, el nivel de la educación, el contexto, la cultura y las etapas de la vida influyen en gran medida en la sintomatología. En este sentido, en el sistema del lenguaje kana son prominentes las afasias de Broca y de Wernicke, y en el sistema del lenguaje kanji es primordial la afasia semántica.

Con relación al sistema del lenguaje kana, en cuanto al sistema gráfico, se podría afirmar que es registrado por el sistema visual; sin embargo, quedaría interferido el acceso a su valor semiótico como signo de una sílaba determinada. En este caso, no se afectarían las imágenes ópticas de los grafemas, sino el proceso dinámico que las integraría con su contrapartida auditiva. En consecuencia, los ideogramas del sistema kanji, por su parte, están menos ligados a un control auditivo oral directo y podrían ser procesados partiendo del sistema visual aún con un control auditivo escaso.

Por lo anterior, Yamadori formula la hipótesis de que una desconexión funcional entre el sistema visual y el auditivo oral podría explicar por qué el “procesamiento” de los fonogramas resulta más afectado que el de los ideogramas.

Asimismo, este autor denota que las dificultades para la escritura pueden ser severas y similares para ambos tipos de caracteres. La escritura requiere un grado de integración más elevado que la lectura, exigiendo como requisito previo una íntima asociación entre los sistemas auditivos orales y visomanuales del lenguaje.

## II. Las afasias del chino

Al idioma corriente chino también se le llama mandarín, el cual usualmente se practica en el Norte de China, y el modo de pronunciación es el modo de hablar en Pekín, que puede ser analizado en su forma oral, como toda la lengua, a nivel de sus unidades significativas y a nivel de sus unidades individuales y meramente distintivas.

Con respecto a las unidades significativas, el chino utiliza una lengua silábica en donde toda sílaba, incluso integrada a un vocablo de dos o varias sílabas, tiende a conservar un sentido. Ello es lo que justifica la calificación de "monosilábico" aplicada al chino, aunque los vocablos monosilábicos se cuentan en minoría, estando constituida la mayor parte del vocabulario por vocablos de dos sílabas.

Lo más destacable en el idioma chino es el tono, en cuanto a su forma melódica; en consecuencia, en el mandarín hay cuatro tipos de tono que cumplen la función distintiva. Así, la serie de fonemas m y a; es decir, la sílaba ma, tiene cuatro significados diferentes como madre, injuriar, etc., según cual sea el tono de la vocal.

En esta dirección, la escritura ofrece las siguientes características: un carácter chino está formado por un conjunto de rasgos, en los cuales el trazado sucesivo, la disposición espacial relativa y la orientación están absolutamente fijados, exigiendo un rendimiento motor determinado para su realización. El carácter de la escritura debe ser analizado en rasgos horizontales y verticales, puntos etc., tanto en su número y en su correspondencia fónica, como en su significación. En otras palabras, el acto de escribir, al igual que en otras lenguas, debe regirse a unas normas de textualidad y a un diseño gráfico tanto por la presentación como por su significado.

Es apreciable tomar en cuenta que la relación entre la palabra oral y escrita descansa sobre el hecho básico de que un carácter escrito corresponde a una sílaba, la cual tiene un sentido; sin embargo, no quiere decir que se le dé la misma funcionalidad que se le da a una letra del alfabeto, sino que el chino le da una funcionalidad de tipo individual; en consecuencia, dos chinos de orígenes diferentes pueden leer y comprender un texto, a pesar de pronunciarlo cada uno en su dialecto propio, ya que la forma fónica que toma el carácter escrito depende de la lengua que habla el lector.

Pese a que las observaciones de afasias en sujetos chinos, de descripción asequible en la literatura son escasas, Alajouanine en sus estudios sobre un paciente de 45 años a quien trató, permite deducir que en los chinos también se da la afasia de Broca, la agrafia y la alexia, y por ende no se escapan de las afasias de Wernicke, de conducción, entre otras, porque las lesiones en el hemisferio izquierdo de los chinos no pueden diferir; es decir, un chino no está exento de una lesión cerebral.

### **Recomendación**

- Revisar y comentar el video relacionado con el trastorno semántico pragmático que se encuentra en: <http://www.youtube.com/watch?v=0lbCRL9EDIk&feature=related>

## *Pronóstico y evaluación de los trastornos afásicos*

### OBJETIVOS

- Establecer los factores determinantes para pronosticar una afasia.
- Destacar una serie de baterías, con una orientación cognitiva, las cuales ayudan favorablemente a determinar si un paciente es afásico.
- Explicar en qué consisten las principales baterías utilizadas en el diagnóstico de una afasia.

## **5. Pronóstico y evaluación de las afasias**

Antes de entrar a explicar la evaluación de los trastornos afásicos, es conveniente detenernos en el pronóstico y la evolución de las afasias. Para comenzar con el pronóstico de la afasia se debe tener en cuenta que existe cierto número de factores, entre los cuales el más importante es su causa, y es recomendable leerse junto con la patología. Según Cuetos (1998), para evaluar a un paciente afásico, sea cual sea el enfoque que se utilice, uno de los objetivos de la neuropsicología clásica debe ser: clasificar a los pacientes en un pequeño conjunto de síndromes determinados por la localización de la lesión cerebral para comprobar la presencia o ausencia de problemas en ciertas actividades lingüísticas; tales como, fluidez, comprensión, producción, repetición; entre otras; que son las que exactamente determinan su clasificación.

Por otra parte, es necesario aclarar que antes del término del primer año de vida, la lesión del hemisferio cerebral izquierdo no afecta, generalmente, el desarrollo del lenguaje; y durante los primeros años de la infancia, después de la adquisición del lenguaje, son mejores las perspectivas de recuperación de la afasia que más adelante. (Brain Lord, 1976). De ello se infiere que no hay tanta complicación en una lesión cerebral de los niños, y al parecer la afasia es transitoria, ya que la recuperación puede darse positivamente.

En el pronóstico y la evolución de las afasias, la edad no es un factor determinante para el manejo del tratamiento, pero se debe tratar al afásico en cualquier etapa de su vida porque sí es un factor determinante la clase de lesión y su localización. Además, una lesión inflamatoria que tiende a recuperarse espontáneamente o como respuesta al tratamiento, puede ir seguida por una buena recuperación, como ocurre en las formas de encefalitis aguda desmielinizante. La afasia por lesión craneana suele mejorar a medida que cede el edema cerebral, pero la regla es una incapacidad residual, salvo en los casos más leves.

En el caso de presentarse la extracción de un tumor extracerebral, como el meningioma, que haya comprimido pero no invadido el cerebro, el pronóstico es favorable. En el caso de un tumor intracerebral, aun cuando este pueda ser extraído, la operación suele ir seguida por una exacerbación de la alteración del lenguaje y solo resta esperar una pequeña mejoría.

Cualquier tipo de afasia tiene su evolución y tratamiento, y consiste en esperar su mejoría sea a largo, a mediano o a corto plazo; depende de la complejidad de la lesión. Sin embargo, si la lesión es de tipo vascular es muy difícil de determinar el tratamiento; el pronóstico es mejor en los casos en que más distante esté la lesión de la cisura central, y el peor pronóstico se da cuando hay presencia de hemiplejía, debido a que esta enfermedad está acompañada por una amplia zona de infarto. Una de las afasias que resulta con mejor pronóstico, y se la puede manejar sin mayor dificultad, es la afasia en los pacientes zurdos.

En el caso de las afasias no se deben generalizar los tipos de casos clínicos, pues unos pacientes presentan más complejidad en su evolución en relación con otros; sin embargo, es de recordar que en la regresión de las estereotipias verbales, durante la primera etapa, está abolido todo el lenguaje voluntario, y solo queda una expresión verbal fija y automática que es controlada por el lenguaje voluntario a medida que este reaparece, pero las formas del lenguaje más proposicional y voluntario siguen imperfectas y difíciles, en tanto que el lenguaje espontáneo o emocional es más fácil en el proceso de recuperación, situación que se evidencia en el agramatismo.

En síntesis, se puede aducir que para proponer un diagnóstico se debe considerar un proceso a partir del cual se inicie con la clasificación de los pacientes y la evolución en las etapas, pese a que es imposible distinguir entre los síntomas permanentes y los síntomas transitorios, que en el momento pueden ser igualmente graves.

### **5.1 Evaluación de los trastornos afásicos**

Esta temática se abordará desde los planteamientos de Cuetos (1998), quien da unas sugerencias muy prácticas y favorables; por tanto, la evaluación de un paciente afásico implica mucho profesionalismo, derivado de la disciplina, la experiencia y el estudio analítico del caso, para no dejarse llevar por la primera impresión. De ese modo, tiene que comprobar que la hipótesis que plantea es la correcta y evidenciar si esas deducciones son ciertas, ya que de no ser así, la hipótesis no sería muy acertada. Efectivamente, el estudio de las afasias es una constante de investigación.

De esta manera, el terapeuta que encuentra que su paciente tiene dificultades para efectuar dibujos en la prueba de Boston, puede plantear la razonable hipótesis de que se trata de un problema de anomia, con la cual se podría concluir sin más el informe final. Aunque un buen terapeuta confirmaría que efectivamente las dificultades son más anómicas y no de otro tipo, este no debe entregar un informe apresurado sin antes someterlo a un estudio juicioso y en donde pueda evidenciar y comprobar que su diagnóstico es acertado.

Una de las estrategias que debe utilizar el terapeuta para lograr un trabajo eficiente es la utilización de unas baterías, recomendablemente desde un enfoque cognitivo para lograr controlar una serie de variables psicolingüísticas que se derivan de la conducta del paciente y que permiten medir la frecuencia, la regularidad, la concreción/abstracción, la longitud, etc. En definitiva, se trata de una evaluación que explora un amplio número de tareas, cada una de ellas con un variado número de ítems.

Cuetos Vega (1998), en su experiencia, presenta una serie de baterías con una orientación cognitiva, que según él ayuda favorablemente a determinar un paciente afásico; además muestra, por ejemplo, que la batería más completa es



la denominada PALPA (sigla inglesa de Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia) construida por Kay Lesser y Colther (1992). Otra batería es la ELA (actividades de la vida diaria) elaborado por Stark (1992). Pese a que esta batería no está traducida al castellano no es motivo para no usarla, ya que en realidad el material está constituido por una colección de mil fotos que recogen actividades de la vida cotidiana y sobre las que se construyen las diferentes oraciones.

La batería EPLA se concibe fundamentalmente para evaluar los procesos léxicos que funcionan a nivel de oración; la mayoría están dirigidas a los procesos a nivel de palabra y de hecho, están basadas en el modelo de Patterson y Shellewll (1987). Por el contrario, la batería ELA permite evaluar algún proceso léxico (concretamente la denominación de dibujos), pero está especialmente diseñada para evaluar la comprensión y producción de oraciones.

## **5.2 La batería EPLA**

La batería EPLA consta de 58 tareas agrupadas en cuatro bloques:

### **Primer bloque**

Se denomina procesamiento fonológico; está compuesto por las 17 primeras tareas, todas de percepción y reconocimiento del lenguaje oral. Las 4 primeras son de discriminación de fonemas, las 2 siguientes de decisión léxica auditiva, después hay 6 de repetición de palabras, no-palabras y oraciones, 2 de segmentación fonológica, y de las 3 restantes, una es de amplitud de memoria de dígitos y 2 de juicios de rima. Cuetos (1998) aclara que se puede tratar de muchas tareas; sin embargo, son necesarias y hasta insuficientes, ya que cada una maneja variables o procedimientos distintos y por ello proporcionan información que no puede aportar el resto.

Por lo anterior, las 4 primeras tareas son de discriminación auditiva, son diferentes y complementarias y, por ello, es posible que algunos pacientes (los que sufren de sordera verbal pura) fallen en las tareas 1 y 2 y, sin embargo, realicen relativamente bien la 4 porque disponen de dibujos que les ayudan a completar los sonidos que no han sido capaces de reconocer. Sucede así, porque al igual que ocurre en los sujetos normales (incluso en este caso más), en estos pacientes la presencia de un contexto contribuye a que mejore notablemente su ejecución. En cambio en los pacientes que sufren sordera para la forma de la palabra, los dibujos entorpecen su ejecución, en vez de ayudar, por lo que sus resultados son justamente los opuestos; es mejor la ejecución en las tareas 1 y 2 que en la 4. Igualmente, las seis tareas de repetición tienen, cada una de ellas, una finalidad distinta. Las dos primeras, longitud y repetición de no-palabras, están destinadas a evaluar el mecanismo de conversación acústico y fonológico. En cambio, las de imaginabilidad, clase magistral y morfología, están destinadas a evaluar la vía léxica.

Finalmente, la tarea de repetición de oraciones permite comprobar la capacidad de memoria operativa, especialmente mermada en algunos pacientes y que puede ser causa, al menos agravante, de sus dificultades.

## **Segundo bloque**

Se denomina lectura y escritura; está dedicado al lenguaje escrito, consta de 27 tareas desde la 18 hasta la 44. Son 19 de lectura y 8 de escritura. Entre las de lectura hay 4 que tienen como finalidad medir la capacidad de los pacientes para discriminar e identificar letras. La primera para examinar los procesos puramente perceptivos, lo que permitiría detectar las dislexias más periféricas; las dos siguientes, el proceso de representación abstracta de las letras; y la cuarta para evaluar la capacidad del paciente para diferenciar pares de palabras y pseudopalabras que solo se diferencian en una letra. Esta última es especialmente útil para evaluar a los disléxicos atencionales, puesto que estos pacientes identifican bien las letras aisladas pero fallan cuando forman parte de palabras. Dos tareas miden la capacidad de asociar el nombre o sonido de la letra con su forma escrita, en un caso mostrando la letra para que el paciente diga su sonido y en otro diciéndole el sonido para que señale, entre varias, la letra que le corresponde.

Los disléxicos profundos tienen graves dificultades para hacer la primera de estas dos tareas, esto es, para decir el sonido o nombre de las letras; y sin embargo, hacen bien la segunda. Las otras cuatro tareas son de decisión léxica visual, en las que el paciente tiene que indicar si determinadas series de letras son palabras reales o no, pero en cada una se pone a prueba una variable distinta que permita precisar dónde radica el problema.

Así, en una de estas tareas se utilizan combinaciones de letras que son iguales en castellano con el fin de comprobar si el paciente conserva estos conocimientos lingüísticos, en otra se manipula el grado de imaginabilidad de las palabras debido a que los disléxicos profundos tienen más dificultades con las palabras de baja imaginabilidad, en otra la regularidad mediante palabras extranjeras de uso común en español y pseudohomófonos para asegurar que el paciente no realiza la decisión léxica por la vía auditiva, y la cuarta la morfología, puesto que los disléxicos fonológicos y profundos se equivocan frecuentemente en los sufijos.

De las nuevas tareas que restan a continuación, ocho son de lectura en voz alta, seis de ellas de palabras en las que se manipulan todas las principales variables que determinan la ejecución de los disléxicos, una es de lectura de no-palabras y la otra de oraciones.

Finalmente, hay una tarea de definición de homófonos. Las tareas de escritura son todas de escritura al dictado de palabras y no-palabras aisladas, en las que se manipula las diferentes variables léxicas. En este caso, las dos más interesantes son la de escritura de no-palabras para comprobar el estado de la ruta fonológica,

y la escritura de palabras irregulares (si hay palabras irregulares en español o, quizás sería mejor decir, de ortografía arbitraria) para la ruta léxica.

### **Tercer bloque**

Se denomina comprensión de dibujos y palabras y está diseñada para evaluar el componente semántico. Consta de 8 tareas en las que se utilizan palabras habladas, palabras escritas y dibujo, ya que el sistema semántico es común para todas las modalidades. La primera tarea es de emparejamiento palabra hablada-dibujo y trata de averiguar si el paciente es capaz de encontrar el significado (mediante el dibujo) que le corresponde a las palabras que se le van nombrando. En esta dirección, junto al dibujo correspondiente a la palabra se incluyen cuatro dibujos más que actúan como distractores: un distractor semántico próximo, un distractor semántico distante, un distractor visual y un cuarto que no mantiene ninguna relación con el dibujo clave.

La segunda tarea de emparejamiento palabra escrita-dibujo es idéntica a la anterior, solo que ahora la palabra aparece escrita, por lo que el paciente tiene que leerla en vez de escucharla. Dos tareas de sinonimia (decir si pares de palabras significan o no lo mismo), una oral y otra escrita, y una de asociación semántica, tratan de evaluar la capacidad del paciente para evaluar entre significados similares.

Las dos últimas tareas de este bloque son de denominación, una de denominación de dibujos de distinta frecuencia y la otra es un compuesto de cinco subtareas, ya que además de denominación oral incluye denominación escrita, lectura en voz alta, repetición y dictado. Lo interesante de esta última prueba es que utiliza los mismos materiales en todas las subtareas, lo cual permite hacer comparaciones entre las distintas modalidades de producción.

Los tres bloques anteriores están dirigidos principalmente al componente léxico, tanto en comprensión como en producción, y tanto en el lenguaje oral como en el escrito.

### **Cuarto bloque**

Se denomina procesamiento de oraciones, está compuesto de seis tareas, cuatro de ellas de comprensión de oraciones en las que el paciente tiene que señalar el dibujo que corresponde a oraciones con diferentes estructuras. En dos de las tareas (que son idénticas solo que una es de presentación oral y otra escrita) se utilizan cuatro tipos de estructuras sintácticas: activas, pasivas, de categoría vacía y de relaciones inversas. En las otras dos también hay semejanza, con la única diferencia de que la una es de presentación oral y la otra es de presentación escrita; las oraciones son todas locativas, reversibles y con tres tipos de referentes: animado, inanimado y abstracto. Las otras dos

tareas de este bloque son, una de comprensión de verbos y adjetivos y la otra de amplitud de memoria para oraciones.

Con respecto a los bloques, conviene aclarar que los bloques no son totalmente compactos e independientes, sino que las tareas están relacionadas. De hecho cuando se aplica esta tarea se recomienda comparar los resultados que obtienen los pacientes en tareas que son similares pero que pertenecen a otra modalidad; además se deben comparar las tareas afines, por ejemplo, las tareas de discusión léxica con las tareas de discusión léxica visual y auditiva que utilizan los mismos estímulos, para comprobar en donde hay más fortaleza y en donde hay más debilidad. Con la evaluación de las tareas se puede comprobar comprensión, emparejamiento, reconocimiento de las palabras, déficit auditivo, etc.

Esta prueba aporta mucho en la comprobación de hipótesis y encamina a descubrir en dónde está el déficit del paciente, acercándose más a la realidad en la valoración y diagnóstico. Además la aplicación de la prueba tiene un manual muy práctico; de manera que en la hoja de introducción de cada prueba hay un apartado denominado "sugerencias sobre cómo continuar", en el que se dan pautas sobre las próximas tareas a pasar, de acuerdo con las puntuaciones que va obteniendo el paciente. Por ejemplo, en la tarea 35 de lectura de oraciones se indica: "si el paciente tiene dificultades especiales en la lectura de oraciones, comprueba si las comprende (tarea 54). Investiga la comprensión y repetición cuando los materiales se presentan auditivamente (tarea 53 y 12). Comprueba también si la lectura de palabras aisladas se ve influida por la clase gramatical.

### **5.3 La batería ELA**

Esta batería está formada por mil fotografías sobre actividades cotidianas que permiten evaluar la comprensión y producción de oraciones. En estas fotografías se encuentran siempre un hombre, una mujer, un chico y una chica, y permanentemente visten la misma ropa para facilitar la construcción de textos. Las actividades que se presentan son todas las de la vida cotidiana; movimientos como caminar o saltar, trabajos domésticos como fregar los platos o cortar el césped, interacciones sociales como saludar o besar, actividades de ocio como pintar o tocar la guitarra.

La batería ELA presenta tres tipos de fotografías:

1. Fotografías con una sola persona realizando una actividad. La persona está efectuando una actividad sin complementos; por ejemplo, la chica bosteza, el hombre se afeita, etc., o puede ir acompañada de un complemento; por ejemplo, el chico seca los platos, la mujer sirve café.
2. Fotografías con dos personas realizando una actividad. Se pueden dar tres tipos de situaciones. a) Las dos personas hacen la misma actividad; por ejemplo, el chico y la chica están corriendo. b) Cada persona hace una

actividad diferente; por ejemplo, la chica lee y el chico mira la televisión.  
c) Una de las personas hace una actividad dirigida hacia la otra persona; por ejemplo, el chico besa a la chica.

3. Fotografías con todas las personas realizando una actividad. Puede ser que todas las personas estén haciendo la misma actividad; por ejemplo, todos estén leyendo, o cada miembro está realizando una actividad diferente; por ejemplo, uno lee, otro ve televisión.

El propósito de esta batería en sus variados tipos de fotografías es evaluar cualquier clase de estructura sintáctica, tanto en comprensión como en producción. En esta perspectiva, se puede iniciar una oración determinada, referente a un dibujo que el paciente tiene delante para que él mismo la complete, o se puede presentar una oración completa para que el paciente juzgue si corresponde exactamente con el dibujo que tiene delante. Se puede utilizar en tareas de completar oraciones tipo *cloze*, de emparejar dibujos con oraciones etc., y de esta manera posibilita que el terapeuta pueda elegir el procedimiento y estructura que en cada caso desea utilizar.

La batería ELA está constituida por dos test: uno de producción y otro de comprensión. El test de producción comprende 40 fotografías que tratan de incitar diferentes tipos de oraciones; está concebido para producir 5 tipos de oraciones, con 8 dibujos para cada uno de ellos.

El tipo más sencillo es el de oraciones intransitivas formadas únicamente por un sujeto y un verbo. En esta condición las fotografías muestran una persona realizando una acción; por ejemplo, una chica bostezando. El segundo tipo son oraciones irreversibles compuestas de sujeto, verbo y predicado; por ejemplo, un hombre escuchando la radio. El tercer tipo son oraciones también compuestas de sujeto, verbo y predicado, pero reversibles; es decir, el sujeto puede hacer el papel de objeto y el objeto puede hacer de sujeto; por ejemplo, una mujer besando a un hombre. El cuarto tipo son oraciones irreversibles con dos predicados; por ejemplo, un hombre colgando un reloj en una pared. Y el último, son oraciones reversibles con dos predicados; por ejemplo, una chica encendiendo un cigarrillo a un chico. La tarea consiste en presentar la fotografía para que el paciente forme la oración.

En cuanto al test de comprensión, está compuesto por 40 ítems, comparables en estructura lingüística a los de la prueba de producción, solo que en este caso, de cada grupo (a excepción del grupo primero de sujeto y verbo) la mitad de las oraciones se presentan de manera activa y la otra mitad de manera pasiva.

Cada ítem se compone de cuatro fotos que se presentan delante del paciente para que elija la que corresponde con la oración que se le dice. Las tres fotos que se ponen como distractores son parecidas a la foto clave y solo se diferencian en uno de los elementos de la oración: el sujeto, el verbo o el predicado; por

ejemplo, para la oración, "El hombre está escribiendo una carta", uno de los distractores tiene cambiada la oración ("un hombre leyendo una carta"), otro tiene cambiado el sujeto de la acción ("una mujer escribiendo una carta") y el tercero tiene cambiado el predicado. ("un hombre escribiendo un cheque").

Fernando Cuetos, comedidamente, presenta una verdadera explicación de las baterías que se deben utilizar con sus especificaciones y la forma como aplicarlas a un paciente afásico; se debe retomarlas en la práctica, ya que esta metodología coadyuva al esclarecimiento de un diagnóstico y conduce a realizar un tratamiento desde la sensibilización, la formación teórico-práctica y el resultado de un tratamiento afásico.

#### **5.4 Evaluación de la comprensión oral**

Se debe reconocer que los problemas de comprensión oral se producen en los siguientes procesos: análisis auditivo, mecanismo de conversión acústico fonológico, sistema semántico o en alguna de las conexiones entre estos procesos.

Para evaluar el proceso de análisis auditivo (sordera verbal pura o sordera para el sonido de las palabras) se debe comenzar con pruebas audiométricas para descartar que sea un problema de sordera periférica. La clave diferenciadora está en que los pacientes que sufren sordera verbal pura dan resultados normales en las pruebas audiométricas, ya que la información llega intacta hasta el cerebro. De igual modo, hay que comprobar si la incapacidad perceptiva se limita al lenguaje, o es general para todos los sonidos (sordera cortical), pues la terapia es muy distinta tanto en un caso como en el otro.

Hay que tener en cuenta que en la sordera verbal pura el paciente oye los sonidos o hace el análisis en términos de la intensidad y la frecuencia, aunque no discrimina los fonemas. En cambio el paciente con sordera cortical ni siquiera es capaz de percibir los sonidos no verbales. En este caso el procedimiento se centrará en presentar distintos sonidos con el fin de comprobar si el paciente es capaz de identificarlos; por ejemplo, el sonido del teléfono, campana, reloj, etc., o, en su defecto, los sonidos también pueden presentarse a través de dibujos para examinar si el paciente reconoce que se trata de elementos sonoros.

Cuando se comprueba la ausencia de sordera real, se debe evaluar propiamente la dimensión verbal del trastorno; de esta manera, se descubre la gravedad y los fonemas con los que tiene mayores dificultades. La batería APLA puede ser una gran herramienta que ayude a identificar la decisión léxica auditiva, el mecanismo de conversión acústico en fonológico (agnosia fonológica), el léxico auditivo, el sistema semántico, etc.

Existe otra prueba complementaria para el diagnóstico de la sordera específica para las palabras, que es la escritura al dictado de las palabras que no comprende, ya que estos pacientes no tienen problemas con el lenguaje escrito, y por ello

pueden entender leyendo las palabras que ellos mismos escriben a pesar de no entenderlas oralmente.

Otra clase de prueba para explorar el sistema semántico y determinar el grado de deterioro del paciente consiste en nombrar ejemplares de diferentes categorías; tales como, peces, aves, frutas, muebles, etc., para que el paciente diga algunos de estos ejemplares, pues así se demuestra que el sistema semántico está organizado por categorías.

El terapeuta debe ingeniar, diseñar o implementar pruebas categoriales para explorar el sistema semántico del paciente, además debe definir estímulos; por ejemplo, se le dice verbalmente una palabra para que trate de definirla, dibujarla o expresarla, puede ser mediante gestos o mímica.

En los países de habla inglesa se utiliza el test de la pirámide y la palmera (Howard y Patterson 1992). Este test es de asociación de dibujos y consiste en presentar tres dibujos sobre una hoja, uno en la pared de arriba y dos en la pared de abajo, para que el paciente indique cuál de los dos dibujos de abajo guarda relación con el de arriba; por ejemplo, en la parte de abajo hay una palmera y un árbol de hoja caduca y en la parte de arriba una pirámide. Para poder hacer bien esta tarea, el paciente no solo tiene que reconocer los dibujos, sino que tiene que establecer las relaciones semánticas o asociativas que existen entre ellos. En este ejemplo tienen que asociar la pirámide con la palmera, tienen que saber que las palmeras son típicas de los países cálidos como Egipto, en donde se encuentran las pirámides.

También existe una pequeña batería construida por Hodges, Salmon y Butters (1992) muy útil, compuesta de cinco tareas para evaluar la afasia semántica. Estas cinco pruebas giran en torno a 48 dibujos de Snodgrass y Vanderwart (1980) pertenecientes a seis categorías distintas: animales terrestres, animales marinos, aves, utensilios de la casa, vehículos e instrumentos musicales.

La batería de Hodges, Salmon y Butters, anteriormente mencionada, se compone de cinco pruebas que describen de la siguiente manera:

La primera prueba es de fluidez verbal. El paciente tiene que decir el mayor número posible de ejemplares de cada una de estas seis categorías y de otras dos más específicas: raza de perros y tipo de barcos.

La segunda prueba es de denominación. Se le van presentando los 48 dibujos, uno a uno, para que los nombre.

La tercera prueba es de clasificación. El paciente tiene que clasificar los dibujos en categorías de distintos tamaños. Hay tres clases de categorías: supraordinado (ej. Seres vivos vs animales no vivos), básico (ej. Animales terrestres vs animales marinos) y subordinado (ej. Animales feroces vs animales no feroces).

La cuarta es de identificación. De entre varios dibujos de la misma categoría el paciente tiene que señalar el que se le nombra; por ejemplo, señalar una trompeta entre seis dibujos de instrumentos musicales.

La quinta y la última tarea. El paciente tiene que definir, con el mayor número posible de detalles, las palabras que se le van diciendo (todas ellas corresponden a los nombres de los dibujos).

### **5.5 Evaluación de producción oral**

En la producción oral intervienen los siguientes procesos: sistema semántico, léxico fonológico, almacén de fonemas, retén fonológico y procesos motores. Para el léxico fonológico (anomia) las principales tareas a utilizar son las de denominación de dibujos 51 y 52, que consisten en la presentación de dibujos para que el paciente los nombre.

La tarea 51 consta de 40 dibujos para que el paciente los denomine tanto en forma oral como escrita, y además esos mismos estímulos se presenten de forma verbal y escrita, para que el paciente los repita y los lea respectivamente. Con ello se puede hacer una comparación en todas las tareas. Si por ejemplo el paciente tiene problemas de denominación, pero no de repetición, se puede descartar que los problemas sean de tipo articulatorio.

La tarea 52 es también de denominación de dibujos, pero ahora los dibujos están clasificados en tres grupos: dibujos que tienen nombre de alta frecuencia, de frecuencia media y de baja frecuencia. La frecuencia es determinante para pacientes anómicos cuyo trastorno se localiza en la conexión del sistema semántico con el léxico fonológico. Si se quiere hacer una evaluación más completa de las variables psicolingüísticas (familiaridad, complejidad visual, grado de acuerdo en el nombre del dibujo, etc.) que influyen en la ejecución de un paciente anómico, se puede utilizar los 260 dibujos de Snodgrass y Vanderwart (1980).

También se recomienda la tarea de denominación de dibujos del Boston, por ser una prueba completa en cuanto a número de ítems de esta batería; cada dibujo viene acompañado de claves fonológicas y semánticas que sirven para diferenciar una anomia semántica o fonológica.

Otra tarea de gran utilidad para evaluar pacientes anómicos es proporcionar una definición para que indique la palabra correspondiente, utilizando los mismos ítems que en la denominación de dibujos, para poder comparar los resultados en ambas tareas. La utilización de las tareas ayuda a diferenciar problemas tales como anomia, afasia semántica, de selección de fonemas, de articulación, etc.

El propósito de la utilización de tareas permite identificar; por ejemplo, si el paciente padece de anomia. En caso de que efectivamente padezca de anomia, tendrá problemas en denominación de dibujos, pero no en repetición. Si padece



de agnosia fonológica tendrá dificultades en la repetición de no-palabras, pero no tendrá problemas de denominación. En cambio los pacientes con trastorno a nivel de fonemas tienen dificultades en ambas tareas, ya que el almacén de fonemas es un estadio común tanto para la denominación como para la repetición.

También es recomendable recoger un muestreo de su habla espontánea, a través de una conversación dirigida o mediante un relato o descripción. Se debe gravar el relato para analizarlo de forma objetiva. Cuando el habla no se puede entender, se puede hacer un análisis mediante un ordenador u otra técnica que permita la transcripción del sistema fonético, para posteriormente hacer el análisis y, de esta manera, partir del error que permite definir con precisión el diagnóstico. El análisis es profundo, disciplinado y, sobre todo, es un proceso para llegar con certeza al diagnóstico y no confundirlo con enfermedades de tipo diferencial.

Se debe analizar en el proceso errores del sistema semántico, errores fonológicos, estado del retén fonológico, entre otros, para cumplir con la función de llegar a un diagnóstico adecuado; de igual manera, es conveniente usar ayudas en pruebas, tales como: el WAIS, específicamente en la escala de amplitud de memoria de dígitos; igualmente la EPLA, específicamente en la amplitud de palabras; es decir, tarea 58 del EPLA, repetición de oraciones (12) o la medida del *span* de memoria, consistente en recordar la última palabra de las oraciones que el sujeto va leyendo. Daneman y Carpenter (1980) citado por Cuetos (1998).

Finalmente, para evaluar los procesos motores recomiendan los espectrógrafos analizar los tipos de ondas en cada punto de sonido. Para esta evaluación existe un ordenador que está equipado con tarjeta de sonido y el espectrógrafo permite el análisis del habla del paciente. Con estas pruebas se ha comprobado que los afásicos no respetan las restricciones de sonoridad (sordas vs. sonoras) en la producción de las consonantes oclusivas, por lo que a menudo se produce un sonido intermedio; sin embargo, este fenómeno no se da con los afásicos de Wernicke.

## **5.6 Evaluación de la lectura**

En la lectura de las palabras aisladas los procesos que intervienen son: análisis visual, léxico visual, mecanismo de conversión grafema-fonema y sistema semántico, más las conexiones entre estos procesos.

Para evaluar la lectura se utiliza la prueba del EPLA, puesto que en el estadio de análisis visual se distinguen varios tipos de dislexias; por tanto, la prueba permite diferenciar el tipo de dislexia. En el caso de que haya incapacidad para identificar las letras se determina una dislexia atencional; cuando las palabras aparecen aisladas se determina una dislexia visual, y las tareas 18 y 23 exploran esta posibilidad.

Para comprobar el funcionamiento del léxico visual es preciso aplicar las tareas 24 a 27 del EPLA. El propósito de estas tareas es comprobar la capacidad del paciente para decidir si ciertos estímulos escritos son palabras o no, y cómo influyen en su ejecución ciertas variables lingüísticas tales como: morfología, imaginabilidad, frecuencia, regularidad y legalidad ortográfica. Las tareas del 24 al 27 permiten descubrir la forma como el paciente lee las palabras, si las omite, las confunde, las detecta, etc.

Cabe señalar que la evaluación de la ceguera para el significado de las palabras es compleja de realizar, especialmente en castellano, por la posibilidad de hacer uso de la ruta fonológica. En este caso, este tipo de pacientes hace bien la tarea de decisión léxica visual, debido a que su léxico está intacto, pero fallan en activar el significado a partir de las palabras escritas; en últimas, un paciente observa una palabra familiar pero le es imposible conseguir el significado; del mismo modo, ocurre en versión escrita y pasa lo que les sucede a los pacientes con sordera para el significado de las palabras. Es así como se puede interpretar el caso de un paciente que puede acceder al significado a través de la forma escrita. Con relación a los disléxicos que sufren ceguera para el significado de las palabras, estos pueden acceder al sistema semántico a través de la forma oral, transformando las palabras escritas en sus correspondientes sonidos.

Para esta clase de problemas a nivel de pacientes que se deben diagnosticar se sugiere realizar una evaluación a través de tareas de emparejamiento donde se utilice la palabra-dibujo con el manejo de palabras irregulares, pues generalmente los pacientes fracasan en la prueba con sus correspondientes dibujos. Pero como se dijo anteriormente, la decisión léxico visual tiene éxito; en otras palabras, hay dificultad en representar los dibujos.

Existe otra tarea en la prueba EPLA, en donde se dispone de homófonos cuya indicación no es más que presentar oraciones a las que les falta una palabra; por ejemplo, una fuerte\_\_\_\_\_mojó al marinero, entonces el paciente debe llenar el espacio con la palabra "hola" u "ola". Cabe aclarar que en el idioma español hay escasez de palabras homófonas. Igualmente, se manifiesta que la clínica mira con menos preocupación a pacientes con ceguera para el significado de las palabras en cualquier forma de dislexia, dado que estos trastornos se consideran superficiales y son poco entorpecedores en castellano, entonces la situación pasa por desapercibida.

Por otra parte, en la ejecución lectora de un paciente se tiene en cuenta la velocidad y se resalta el tipo de errores que este comete; así se puede verificar si el paciente utiliza o no la ruta léxica y se compara, ya que una persona normal en el acto de leer influye la variable fundamental como la lexicalidad y además lee más rápido las palabras frecuentes y con menos rapidez las pseudopalabras; por tanto, los pacientes no aplican ninguna variable en la lectura y aplican reglas de conversión grafema en fonema, es decir, las personas normales leen rápido y los pacientes tienen mucha dificultad para ejecutar el acto de lectura. Un ejemplo

claro es leer "jerra" en lugar de "guerra"; en este caso no se evidencia ninguna regla de lexicalidad.

El evaluar a pacientes con estos trastornos es muy usual, tanto así que autores de la talla de Iribarren, Jarema, Lecours (1996), citado por Cuetos (1998), elaboran una prueba basada en acentos para detectar a estos pacientes; esta prueba consiste en leer en voz alta sin marcar las tildes; por ejemplo, la palabra corazón aparece sin tilde; una persona normal se percatará del error, le hará la corrección y la leerá como si tuviera tilde y si tiene duda hará una pregunta o tal vez una sugerencia o simplemente dirá que la palabra tiene un error de ortografía; sin embargo, el paciente tenderá a marcar la penúltima sílaba y leerá coRAZON en lugar de coraZON. En efecto, se evidenciará su rasgo disléxico y cometerá un error en esta prueba.

Los problemas de dislexia fonológica o dislexia profunda se enmarcan en el mecanismo de conversión de grafema fonema, para lo cual se considera prudente aplicar la prueba de lectura en voz alta y la lectura de no-palabras; asimismo, es interesante describir la evaluación de la agnosia fonológica y comparar la ejecución del paciente entre las palabras, con el propósito de descubrir si está afectado el mecanismo de conversión grafema fonema. Potencialmente, si no hay concordancia entre la salida fonológica y la tarea de repetición de no-palabras, o se repiten las no-palabras, se podría afirmar que hay problemas que afectan definitivamente la ruta fonológica; para profundizar mejor en este análisis se puede utilizar una prueba con palabras donde el paciente tenga que descomponerlas en sílabas o grafemas, procurando incluir compuestos de dos letras como "chu" "que" "gu" y también no-palabras que se pueden descomponer en varias palabras; por ejemplo, "asalma" que se puede descomponer en "a" "as" "asa" "sal" y "alma" para que el paciente las encuentre. Cuetos (1998). Todo ello se puede realizar con las reglas de conversión grafema en fonema y combinaciones de grafemas (CCV, CVC, CCVC...), para comprobar si es capaz de indicar el sonido que les corresponde. Finalmente, para el ensamble de los fonemas se le pronuncian varios fonemas aislados, para que trate de emitir los sonidos.

Los diferentes trastornos de lectura se diagnosticarán después de aplicar muchas pruebas (algunas se mencionaron anteriormente), pues las tareas que estas presentan ayudan a detectar errores, los cuales son claves para analizar a un paciente de este tipo, y verificar la dislexia a nivel fonológico o profundo, daño en la ruta fonológica, problemas semánticos y toda clase de dificultades que se evidencian en la lectura por parte de estos pacientes.

### **5.7 Evaluación de la escritura**

Los procesos que intervienen en la escritura son: léxico ortográfico, mecanismo de conversión fonema grafema, almacén grafémico, más los procesos periféricos. Las tareas más adecuadas son las de escritura al dictado desde la 37 a la 43 de EPLA.

Para reconocer el estado léxico ortográfico se recurre a la tarea de dictado de ortografía de palabras irregulares y a evaluar si el paciente practica las reglas de ortografía, o, en el caso de no conocer dichas reglas, dispone de una representación de estas en la memoria.

Para ejecutar este proceso de evaluación es necesario aplicar la prueba EPLA, específicamente la tarea 42 que, efectivamente, trata el dictado de palabras; además, se puede inducir al paciente a que escriba palabras presentándole dibujos, pues ello ayuda a evaluar la ruta léxica en el proceso de escritura y a analizar el manejo de las palabras homófonas a partir de la tarea 44.

El dictado de las palabras y de las no-palabras en la evaluación de la escritura ayuda considerablemente al diagnóstico en las dificultades de la escritura, tanto así que se puede evaluar de la misma manera la conversión de fonemas-grafemas a través de las tareas 43, 37, 43 17 y 17 de la prueba EPLA. La tarea 23 es clave para evaluar el almacén grafémico.

Es importante señalar que el retén grafémico se relaciona con la memoria a corto plazo; por consiguiente, se debe evaluar una variable que influya definitivamente y que sea la longitud de la palabra, debido a que una persona normal emplea más tiempo en escribir una palabra larga o una pseudopalabra, pero una persona con trastorno de escritura, en una palabra común utilizará un tiempo más prolongado para escribir, situación que se debe considerar para evaluar.

En este sentido, también se debe hacer pruebas de memoria a corto plazo para medir el alcance de la lesión; esta prueba se configura en la amplitud de la memoria de dígitos, capacidad de retención de letras, palabras, etc.

Hay pruebas que es necesario implementar o muchas veces diseñarlas para explorar e identificar los procesos alográficos; asimismo, se puede presentar una oración con letras mayúsculas y se le puede solicitar al sujeto que las transcriba en minúsculas o viceversa. Cabe recordar que existe un trastorno a nivel motor; por tanto, es aconsejable no solo hacer que el paciente escriba a mano sino a través de un ordenador o computador. En el caso de que no sea factible esta tarea, se puede trabajar con letras didácticas que se utilizan en la enseñanza-aprendizaje de párvulos. Cuetos (1998).

### **5.8 Evaluación de la oración**

Las oraciones son estructuras muy importantes que forman parte del lenguaje, ya que a través de ellas el ser humano está en capacidad de comunicarse, y no se puede prescindir de las oraciones porque no hay palabras aisladas ni textos sin oraciones. De igual manera, la afasia de Broca se manifiesta a nivel de la oración.

Cuando se sospecha la existencia de la alteración del lenguaje, el terapeuta debe evaluar la oración desde su comprensión y su producción, tanto de manera oral

como escrita. Es así como la evaluación de la comprensión se debe hacer, teniendo en cuenta la existencia de la oración con el acompañamiento de varios dibujos para que el paciente señale la oración con el correspondiente dibujo.

Además, existen unos test apropiados para evaluar la oración, como por ejemplo el Token test, desarrollado por De Renzi Vignolo (1962); de hecho, este test es preciso para evaluar comprensión de oraciones, cuya variable es el conocimiento de las palabras; de ahí que se trate de trabajar con figuras geométricas de diferentes colores, las cuales se colocan encima de una mesa y el terapeuta da distintos órdenes que el paciente tiene que ejecutar. Esta es una prueba práctica, recursiva y apropiada, pese a que no permite utilizar las construcciones sintácticas que se necesitan para verificar los problemas de comprensión.

El Token Test se utilizó para evaluar el lenguaje receptivo y sufrió diversas modificaciones con posterioridad. Desde su versión original se ha utilizado en estudios para evaluar las habilidades lingüísticas en diferentes poblaciones clínicas como disléxicos e individuos con TDAH. También ha sido útil para evaluar el lenguaje en diferentes grupos de edad. Originalmente consistía en 62 instrucciones con un aumento gradual de dificultad en cada ítem. En 1978, De Renzi y Faglioni (1978) desarrollaron una forma reducida de aplicación con tan sólo 36 ítems.

Asimismo, el *Syntax test* de Parisi y Pizzamiglio (1970), citado por Cuetos (1998), presenta una prueba útil de dos dibujos, al tiempo que el terapeuta dice una oración para que el paciente señale el dibujo que le corresponde. Según Cuetos, este test tiene un problema que se enmarca en su construcción, debido a que se elaboró antes de Caramazza y Bernd, quienes descubrieron que los pacientes con comprensión asintáctica utilizan claves semánticas y por tanto que habría que utilizar oraciones reversibles; es decir, oraciones que se puedan cambiar o alterar.

El EPLA es una prueba muy utilizada para la evaluación del lenguaje, específicamente para evaluar la oración tanto de manera oral como escrita, y presenta tareas de emparejamiento de la oración mediante dibujos en las tareas 53 y 54, además de la comprensión de verbos y adjetivos en la tarea 55.

Otra prueba que ayuda a evaluar la oración es la ELA, en la cual se pueden construir diferentes estructuras. Lo más recomendable es que el terapeuta se percate de si el inconveniente se enmarca en un problema sintáctico o en un problema de amplitud de memoria; por consiguiente, debe seleccionar y aplicar la tarea de memoria número 13 que corresponde a los dígitos, la tarea número 18 que corresponde a la amplitud de memoria, y la tarea 12 que corresponde a la repetición de memorias.

Según Cuetos (1998), para evaluar la oración es necesario conocer los estadios en que se dividen los procesos de comprensión, los cuales se denotan de la siguiente manera:

1. Segmentación de la oración en sintagmas. Se debe evaluar los juicios de gramaticalidad de manera oral o escrita; es decir, oraciones bien construidas gramaticalmente; por ejemplo, El perro ladra al gato; una oración anómala podría ser, El perro ladra del gato. En estos dos ejemplos el paciente debe indicar cuál de las oraciones es la correcta. En este proceso de comprensión se verifican diferentes variables que intervienen en este estadio, tales como el uso de las palabras funcionales, la adecuación de los morfemas, etc.
2. Análisis del significado del verbo. Se debe estimar que hay diferentes clases de verbos, específicamente los conflictivos; dicho de otra manera, los verbos pares con significados opuestos, tales como tirar-empujar, abrir-cerrar, etc. La tarea 55 del EPLA es precisa para evaluar este proceso de comprensión; igualmente, se puede evaluar a través de dibujos en los que aparezca un sujeto realizando diferentes acciones para que el paciente señale una de ellas; por ejemplo, un hombre que en un dibujo está tirando de una carretilla y el otro empujando la carretilla, entonces se le pide al paciente que señale en cuál de estos dibujos el hombre está empujando la carretilla. Asimismo, las fotografías del ELA son valiosas para evaluar este proceso. En el caso de no tenerlas se puede diseñar unas tareas idénticas que apunten a valorar esta clase de verbos.
3. Asignación de los papeles temáticos a los sintagmas. La tarea más adecuada para aplicar en este caso la de emparejar la oración con el dibujo mostrando distintas estructuras reversibles e improbables desde el punto de vista semántico para que el paciente no se guíe por el significado.

La tarea propuesta para evaluar este aspecto es la que consiste en decir frases con un determinado tono para que el paciente elija entre varios dibujos.

También es de tener en cuenta el orden canónico de las palabras y la comprensión de oraciones activas, pasivas, dativas, relativas, etc.

En ese sentido, el terapeuta debe aplicar y verificar en los pacientes, tareas que determinen esta clase de oraciones para probar el grado de deterioro de comprensión. Veamos los siguientes ejemplos:

Activa: el ladrón persigue al policía

Pasiva: el policía es perseguido por el policía

De objeto focalizado: al policía le persigue el ladrón

Dativa: el policía regala una pistola al ladrón

De sujeto escindido: es el ladrón el que persigue al policía

De objeto escindido: es al policía al que persigue el ladrón

Relativa de objeto: el policía al que persigue el ladrón dispara al carro

Relativa de sujeto: el ladrón que persigue al policía dispara al carro

Oraciones para probar el grado de la comprensión de las oraciones

*Adaptado de: Cuetos: 1998:141.*

La comprensión de las oraciones también se puede realizar desde la perspectiva prosódica; la manera más adecuada de evaluar esta situación es el habla, mediante dibujos; por ejemplo, mostrar el dibujo de un hombre ordenando a un niño que se disponga a comer. De ese modo se analiza: ¿vas a comer? o ¡vas a comer! Esta evaluación depende del enfoque que el terapeuta le adjudique; sin embargo, lo que se pretende en realidad es evaluar la comprensión.

Equivalentemente, se debe evaluar la producción de oraciones a partir del agramatismo, a través del análisis del lenguaje espontáneo; fundamentalmente se debe hacer desde la narración, ya sea utilizando fotografías, láminas (específicamente la de Boston o la de la sala del test de Barcelona), o varias secuencias de una historieta, preferiblemente la historieta del WAIS. En esta clase de pruebas se debe verificar que la historieta esté compuesta por el mínimo de 150 palabras.

En la evaluación de la comprensión de oraciones se requiere tener en cuenta la velocidad del habla, dividiendo el número de palabras emitidas por el tiempo total utilizado en la emisión; además es necesario hacer un análisis de las pausas, número y duración de la prosodia y entonación; como también de la articulación y el sonido de los recuentos sintácticos. Para el desarrollo de estas acciones es muy recomendable hacer grabaciones para mayor precisión y evaluación de la comprensión de la oración.

Según Cuetos (1998), al evaluar la comprensión de la oración conviene evaluar los siguientes aspectos:

- Longitud de las oraciones
- Proporción de palabras de clase cerrada respecto a las de contenido
- Proporción de verbos, sustantivos, adjetivos y pronombres
- Presencia o no de determinantes obligatorios
- Proporción de verbos con los sufijos de tiempo, número y personas correspondientes
- Proporción de oraciones bien formadas
- Número de palabras por oración
- Número de frases por oración
- Tipos de oración
- Proporción de oraciones subordinadas
- Asignación correcta o incorrecta de los papeles temáticos
- Clasificación de tipos de errores a nivel sintáctico

Las anteriores recomendaciones se deben aplicar en la evaluación de oraciones cuando se desee verificar la comprensión de oraciones; obviamente, el paciente cometerá cuantos errores sean necesarios, y el papel del terapeuta es verificar en dónde se centra más la falencia.

Finalmente, se debe aclarar que no solo el lenguaje espontáneo permite la evaluación de la comprensión de las oraciones, sino también las tareas que ofrece la prueba ELA, las cuales se configuran en los dibujos. Asimismo, se puede evaluar la comprensión de las oraciones a través de pequeños muñecos u objetos para que el paciente describa la acción que hace el terapeuta; de igual modo, es importante la tarea de completar las oraciones, ya que a partir de esta estrategia se verificarán aspectos importantes de la morfología tanto verbal como nominalmente, tanto así que se percatará el terapeuta de si el paciente es capaz de manejar los tiempos verbales y de la forma como maneja la estructura de una oración.





# *Tratamiento de los trastornos afásicos*

## **OBJETIVOS**

- Reconocer la importancia del tratamiento personalizado en un paciente afásico.
- Recomendar el tratamiento de la afasia desde un enfoque cognitivo, ya que desde allí se trabaja más con un sujeto que con un paciente.

## **6. Tratamiento de los trastornos afásicos**

El abordaje del tratamiento de los trastornos afásicos desde cualquier perspectiva y autor coinciden en que se debe hacer de manera individualizada, basada en cada uno de los casos, a partir de la evaluación. Cuetos (1998) recomienda trabajar el tratamiento de la afasia desde un enfoque cognitivo, ya que desde allí se trabaja más con un sujeto que con un paciente, y manifiesta que el proceso del tratamiento es más exigente que el de la evaluación. En efecto, el procedimiento del tratamiento debe hacerse de manera responsable y centrarse en el ser humano que tiene deterioradas ciertas funciones del lenguaje, detalles fonéticos, éxitos, fracasos, etc.

Por lo anterior, es importante la actitud del terapeuta frente al paciente, especialmente el paciente que sufre de lesiones corticales variando y acortando la lesión de acuerdo con la enfermedad. En este orden, el primer paso que debe seguir el terapeuta es mostrar al paciente un dibujo, mientras que el foniatra o un asistente menciona su nombre.

En esta dirección, se debe reforzar la repetición; de esta manera, se obtiene paulatinamente una respuesta satisfactoria por parte del paciente. Además, el terapeuta debe tener en cuenta los espacios de retención tanto auditivos como visuales del paciente, y acudir a estrategias didácticas basadas en terapia de grupo y juegos de diferentes tipos para diferentes clases de afasias. El terapeuta afásico debe asumir el rol de instructor, maestro, psicólogo, amigo, etc., para lograr una buena recuperación del paciente y formalizar sus enseñanzas en estrategias didácticas que subsanen dificultades de comprensión, fonación, escucha y del buen uso de formas gramaticales.

En este orden de ideas, se considera relevante la función del terapeuta, puesto que una vez identificado el problema de su paciente, debe dedicarse a mejorar su falencia; por ejemplo, un paciente con afasia expresiva tiene la principal dificultad en la fonación, situación que le permite al terapeuta hacer que el paciente repita sonidos después de él; quien debe mostrarle la correcta posición de los labios y de la lengua, y si es posible, tratar que el paciente sienta con los dedos los movimientos de la boca del profesor y luego los suyos.

El terapeuta jamás debe olvidar la repetición, propiciar diferentes clases de sonidos, hacer que el paciente nombre diferentes objetos, figuras o juguetes. En últimas, el profesor debe ser ingenioso en este aspecto; por ejemplo, llevar una manzana natural, presentarle al paciente una manzana en una lámina y enseñarle a hablar o a escribir; si el paciente no puede hacerlo con la mano derecha, entonces enseñarle a que lo haga con la mano izquierda, explorando su capacidad memorística a partir de la repetición de palabras y la enseñanza de ritmos de palabras polisilábicas.

En el tratamiento de la afasia no se puede descartar la afasia receptiva y central, cuyos síntomas se centran en la comprensión del lenguaje; en este caso se debe inducir a que el paciente escuche frases y luego las repita con sus propias palabras, aumentando gradualmente en su longitud e incrementando palabras, al mismo tiempo que se logre que poco a poco comprenda la oración. Cuando el paciente presenta una gramática defectuosa, inmediatamente el terapeuta debe comprender que este tiene una fijación o dificultad en el lenguaje interior; por tanto, se lo invita a superar su deterioro mostrándole tarjetas impresas en donde el paciente adquiera la capacidad de describir relaciones de esta índole y así las adecúe a circunstancias especiales; por ejemplo, "es gato está sobre la silla".

Por otra parte, se debe reconocer el deterioro al nivel de la lectura; por tanto, el terapeuta tiene que ser muy ingenioso y reeducarse en este aspecto, quizás trazando con el dedo para que el paciente lo observe y explore las sensaciones cinéticas a partir de la visión; de igual manera, no puede olvidar el método de asociación que se hace a través de las tarjetas, para relacionar la letra con el sonido por medio de un objeto cotidiano y también la adecuación de los labios para pronunciar.

Un gran reconocido pionero del tratamiento de las afasias, específicamente con el método de asociación, es Goldstein, quien describe una serie de ejercicios y recomienda que uno de los principales métodos en la reeducación de estos trastornos es incitar al paciente a que escriba una letra cuando el profesor emita un sonido; del mismo modo, existen diferentes medios para reeducar al paciente en la escritura a partir de la copia de letras, círculos y palabras.

Existen pacientes con afasia apráxica. En este caso el tratamiento es complejo, y el terapeuta debe guiar el acto de la escritura del paciente; acudirá a la estrategia visual, permitiéndole al paciente la observación de los movimientos de la mano para reforzar mejor. Además, el terapeuta debe llevar la mano del paciente de acuerdo con la forma de la letra, y trazar la letra en un vidrio, asociando la letra con el objeto y haciéndole repetir al paciente de tal manera que el paciente nombre y pronuncie el sonido de la letra y al mismo tiempo pueda copiar la letra.

La afasia central y expresiva tiene una característica principal, la cual se enmarca en la dificultad para escribir; obviamente, se deben hacer ejercicios como los expuestos anteriormente. Lo mismo ocurre con el lenguaje hablado; por consiguiente, se recomienda recurrir a estrategias didácticas basadas en repetición, juegos, dibujos, diálogos, etc.

Por otra parte, Cuetos (1998) aporta planteamientos efectivos, basados en el enfoque cognitivo para el tratamiento de las afasias y retoma a Caramazza y Hillis (1990), quienes recomiendan seguir tres pasos importantes en la elaboración y diseño de un programa de rehabilitación, los cuales son:

1. Un modelo de procesos cognitivos que se vayan a tratar
2. Una hipótesis sobre la naturaleza del daño de tales procesos
3. Una hipótesis acerca de cómo intervenciones específicas pueden modificar el funcionamiento de los procesos dañados

Diseñar un modelo de intervención en el tratamiento de las afasias a través de estos tres pasos garantiza la posibilidad de mejorar la salud del paciente afásico, dado que ayuda al tratamiento correcto.

En este sentido, es necesario elaborar el modelo de procesos cognitivos que se vaya a tratar, empezando desde la primera consulta, pues es importante establecer una buena empatía con el paciente e inducirlo a la sensibilización y motivación de su recuperación. El estudio debe ser juicioso, empezando por el terapeuta, en donde primero que nada su misión se centrará en descubrir la causa de la enfermedad; una vez conocida la causa, el tratamiento será más fácil.

La hipótesis sobre la naturaleza del daño en tales procesos será una respuesta asertiva después de análisis, verificaciones y evaluación.

Finalmente, la hipótesis acerca de cómo intervenciones específicas pueden modificar el funcionamiento de procesos dañados, se configura en las tareas que terapia tras terapia se desarrollen en el proceso del tratamiento. Cabe aclarar que este proceso demanda de aciertos y recaídas; sin embargo, es importante la constancia, el apoyo y la intervención terapéutica.

### **6.1 Factores que influyen en la rehabilitación**

Como en todo trastorno, la afasia presenta factores negativos y positivos frente a la recuperación; entre los factores negativos pueden estar: un tratamiento correcto que no funcione, problemas particulares del paciente, que para el paciente y para los familiares tengan más importancia los problemas físicos de recuperación que los logopédicos, que los psicólogos o los neurólogos no utilicen un tratamiento adecuado, los niveles de atención dispersa que definitivamente no ayudan a la recuperación, la pérdida de la memoria que obstaculiza el tratamiento. Incluso cuando se trata de una memoria anterógrada o una memoria a corto o largo plazo, el tiempo también es un factor que influye en la rehabilitación del lenguaje; además, puede ser que el programa de rehabilitación no sea adecuado, o posiblemente la interacción con la familia ayude a mejorar la rehabilitación. Cabe aclarar que puede ser que la lesión esté inhibida o se encuentre en zonas vecinas a las del lenguaje, y a medida que este vaya desarrollándose, en el mejor de los casos, la recuperación se logre de manera espontánea.

Por lo anterior, se deduce que el tratamiento de la afasia depende de la lesión cerebral, pues en el caso de que sea unilateral, o la zona no esté bien dañada, el pronóstico sería favorable; pero en el caso de que la lesión sea bilateral o a nivel vascular, el pronóstico no sería tan alentador y se tendrían que asumir las consecuencias.

Finalmente, se debe comprender que existen factores determinantes que ayudan a la recuperación, tales como: la inteligencia, el nivel social, el nivel intelectual; es decir el grado de formación educativa, el sexo; la mujer puede recuperarse más fácil que el hombre, la edad, los zurdos, etc.

## 6.2 Diseños en la rehabilitación

La rehabilitación debe ceñirse a unos diseños en los cuales el tratamiento se configure en un trabajo científico y serio y, de alguna manera, garantice el éxito del tratamiento. En el diseño se deben seguir unos pasos para el orden de un procedimiento, los cuales pueden ser:

1. Registro: es necesario registrar de manera fiable y objetiva los datos de los pacientes.
2. Clasificación: se debe clasificar a los pacientes de manera individualizada, de acuerdo con sus síntomas, lesiones y deterioros.
3. Evaluación: la evaluación debe ser permanente; sin embargo, hay varios lineamientos de hacer una evaluación; por ejemplo:

**Diseño N1:** se trata de controlar variables en la evaluación inicial y luego al final; en esta clase de diseño se recomienda hacer una comparación en relación con la parte inicial y con la parte final.

**Diseño AB:** se hace a través de un periodo con recolección de datos, sin llevar a cabo ninguna intervención, y después se introduce el tratamiento.

**Diseño ABA:** se presenta un control más profundo; se lo hace al principio, se lo hace al final, y se vuelve al principio para comprobar la mejoría del paciente.

**Diseño de tratamiento múltiple:** se ponen a prueba dos o más tratamientos; cada uno de ellos distintos; se comienza por una línea base; después se introduce el primer tratamiento; seguidamente, la línea base; de nuevo el tratamiento, y así sucesivamente con cuantos tratamientos se desee; por ejemplo, A-B-A-C-A-D-A; de esta manera, se comprueba cuál es el tratamiento más efectivo.

**Diseño de línea base múltiple:** con este diseño se observan varias conductas, pero el terapeuta solo se centra en una de ellas y prosigue a hacer la medición de una sola actividad, en la cual el paciente presente mayor dificultad en su ejecución, y se deja atrás sin tratar los demás deterioros; esta estrategia es apropiada para controlar la recuperación espontánea. Paralelamente, se hace una comparación de la ejecución del paciente con respecto a algunos ítems, que fueron tratados, de una misma actividad, y se deja a un lado los ítems que no recibieron tratamiento. Finalmente, se hace la respectiva comparación y efectivamente se puede hacer el control requerido en esta clase de pacientes. Ello se puede efectuar desde

dos grupos de pacientes: los que reciben el tratamiento y los que no reciben el tratamiento. El tratamiento es efectivo cuando el grupo que recibe el tratamiento presenta resultados positivos.

**Diseño de tratamientos alternativos:** en el caso de que varias conductas requieran tratamiento, se alternan. El terapeuta lo maneja de una manera coordinada; si aplica la terapia se evidencian mejoras en esa conducta, luego se descansa y se retoma la conducta deficitaria y se procede a hacer el tratamiento en esa determinada conducta, y así sucesivamente. Se evalúa permanentemente y se hacen los ajustes necesarios para mejorar las conductas que presenten mayor dificultad, hasta lograr la mejoría de todas.

Cabe aclarar que no solamente en la investigación se deben llevar registros rigurosos del tratamiento, estadística y control; sino que también en la práctica clínica se debe hacer porque es necesario e importante analizar los casos y saber cuáles son los resultados que se obtienen a partir del tratamiento para saber efectuarlo con ética y profesionalismo.

### **6.3 Tipos de rehabilitación**

Según Cuetos (1998) para determinar los tipos de rehabilitación es preciso tener claras la clase de proceso dañado y la naturaleza de la lesión; si bien es cierto, se destruye determinado almacén de representaciones o únicamente se han debilitado las conexiones que existen entre los almacenes y por ello el paciente no consigue acceder a las representaciones; de igual manera, desempeña un papel muy importante el alcance de la lesión. Desde estos puntos de vista hay cuatro tipos de rehabilitación.

- 1. Facilitación:** el objetivo es lograr nivelar el camino de la información a la que el paciente puede acceder, y que se encuentra inactiva. Este objeto se logra mediante la utilización de claves como dibujos, letras y fonemas. Es una estrategia apropiada para los pacientes que presentan anomia; en este caso, se prosigue a recuperar las estructuras sintácticas, de ahí que su nombre indique que se trata de una rehabilitación de recuperación.
- 2. Reaprendizaje:** el objetivo es volver a enseñar habilidades perdidas; por ejemplo, la lectura: se hace a través de un programa; es apropiado para pacientes disléxicos.
- 3. Reorganización:** el objetivo es aprovechar la capacidad para procesar ciertas habilidades que quedan después de una lesión y desde allí explorar y reaprender ciertas conductas que se encuentran afectadas; por ejemplo, una persona que tiene dañado el hemisferio izquierdo, tiene abolida la capacidad lingüística y, sin embargo, puede seguir entonando canciones, ya que el hemisferio derecho del paciente es dominante. En este caso la terapia más apropiada es la de entonación melódica, pues se aprovecha la música,

haciendo que el paciente pronuncie en contextos lingüísticos las palabras que es capaz de pronunciar en las canciones. Es una terapia muy apropiada en el caso de los disléxicos y los disgráficos; en estos casos se aprovechan las rutas de la lectura y de la escritura.

- 4. Adaptación:** el objetivo es sustituir la habilidad perdida por otras que le permitan comunicarse; se aplica en los casos en que los pacientes quedan incapacitados para tener nuevos aprendizajes o hacer una reorganización; por ejemplo, para pacientes que sufren de una sordera verbal lo más adecuado es enseñar a partir de la lectura labial hasta lograr percibir el habla; igualmente, a los pacientes que tienen destruido el sistema lingüístico y no hay posibilidad alguna de recuperárselo, se les puede enseñar a recuperarse mediante el sistema BLISS.

Los tipos de rehabilitación se deben hacer teniendo en cuenta la clase de paciente, la clase lesión y la clase de síntoma que presente; como también es importante la edad y el contexto del paciente.

#### **6.4 Programas específicos para la rehabilitación de cada tipo de trastorno**

##### **- Principios generales para facilitar la rehabilitación**

Para optar por cierto tipo de programa o terapia de rehabilitación es preciso analizar variables como la edad, el género, el nivel cultural, la motivación etc., y más específicamente el trastorno que se produce por la lesión de cada uno de los módulos que componen el sistema de procesamiento lingüístico. En este sentido, el terapeuta debe seleccionar actividades adecuadas que sirvan de orientación; por consiguiente, el terapeuta se debe regir por unos principios generales que faciliten la rehabilitación y que serían los siguientes:

1. Establecer una jerarquía de objetivos a conseguir, para ir de lo más fácil a lo más difícil, y de manera escalonada, para evitar la frustración frente a tareas complejas y propiciar la motivación con tareas sencillas y agradables.
2. Facilitar todo tipo de ayudas externas como dibujos, palabras, fonemas, signos etc., para facilitar la tarea. Los tipos de ayudas deben ser adecuadas para cada tipo de paciente.
3. Consolidar lo aprendido sin importar el número de sesiones que se tengan que emplear; lo más valioso en este caso es incrementar lo aprendido y no dejar de repasar una actividad hasta que quede consolidada.
4. Centrar los programas de rehabilitación en conductas muy específicas e incluso en grupos de estímulo. Lo más recomendable es tomar una actividad y trabajarla intensamente hasta que se logre superar el error.



Los anteriores principios deben aplicarse en las terapias, dado que ayudan significativamente al terapeuta a hacer un trabajo planeado, ordenado y organizado, del cual se pueden obtener resultados satisfactorios y ayudar a superar el deterioro de los pacientes en los casos de trastorno del lenguaje, más específicamente en la afasia.

## **6.5 Programas de rehabilitación de los trastornos de la comprensión oral**

Para dar inicio a una rehabilitación se considera necesario conocer las fortalezas a nivel del lenguaje que tiene el paciente para partir de estas herramientas que jalonan el desarrollo de las actividades que están dañadas; por ejemplo, la habilidad lectora facilita el desarrollo de la escritura, la percepción de los fonemas ayuda a la construcción de las palabras, etc.

### **6.5.1 Sordera verbal pura**

Se busca que el paciente discrimine los fonemas de manera aislada y dentro de las palabras. La terapia inicia con sonidos aislados y bien articulados frente al paciente para que pueda ayudarse de la lectura labial; los sonidos deben pronunciarse de manera visible y discriminando los fonemas de acuerdo con el punto, la voz, y el modo de articulación. Finalmente, se hace un *feedback* para que la terapia sea completa.

La anterior terapia se realiza de manera gradual y se establece una alianza con la familia para que ellos ayuden en la tarea. Las sesiones ayudan considerablemente a la mejoría del paciente.

### **6.5.2 Sordera para la forma de la palabra**

El paciente no tiene dificultades para discriminar los fonemas con la palabra que le corresponde; en este caso el objetivo esencial es establecer la conexión entre los sonidos y las palabras y se debe hacer a través de ayudas didácticas como dibujos y la misma palabra. En el caso de que el paciente conserve la destreza lectora se debe nombrar una palabra para que la señale; igualmente, presentar un dibujo y nombrarle claramente la palabra que le pertenece, luego analizarla y detallarla, separando cada uno de los fonemas que le corresponde; se debe repetir varias veces y hacer que el paciente también repita; asimismo, pronunciar palabras parecidas, tales como: sol, gol, col, sal, etc. Si el paciente conserva la escritura se debe aprovechar esta habilidad, mostrándole la palabra, y, al mismo tiempo, leyéndola en voz alta para que la asocie la pronuncie.

### **6.5.3 Sordera para el significado de las palabras**

El objetivo es establecer la conexión entre la forma fonológica y su significado. En este caso es recomendable la tarea de la pronunciación de las palabras para

que las asocie con dibujos; de este modo, se pronuncian claramente las palabras al mismo tiempo que se le van presentando los dibujos que corresponden a esas palabras, con el objeto de establecer el vínculo asociativo entre la palabra y su significado. Las palabras se las presentan de forma escrita para que el paciente las lea comprensivamente, y al mismo tiempo las lea en voz alta varias veces para que grave su forma oral.

#### **6.5.4 Agnosia fonológica**

La lesión de estos pacientes se sitúa en el mecanismo de conversión acústica en fonológico. Para los pacientes con este trastorno se recomiendan los ejercicios de rehabilitación, enmarcados en la repetición; se empieza desde palabras más simples y fáciles de pronunciar a través de movimientos bilabiales y palatales, adentrándose en palabras más complejas, hasta terminar con los más ocultos velares y palatales; es conveniente hacer combinaciones de dos o tres fonemas (CV, VC; CVC, CCV) e ir aumentando sucesivamente la longitud y complejidad de los estímulos a medida que se vaya avanzando; paralelamente, se deben utilizar palabras que el paciente pueda repetir sin dificultad y hacerle cambiar uno de los fonemas, convirtiendo una palabra en pseudopalabra; por ejemplo, después de que repita varias veces la palabra "camisa", hacerle ver que esa palabra se puede transformar en la palabra "maría", o también el fonema "m" por el fonema "t", pidiéndole que repita el resultado "catisa", y así sucesivamente.

#### **6.5.5 Disfasia profunda**

Estos pacientes tienen dañadas dos rutas: la de conversión acústico en fonológico y la ruta léxico semántica. En consecuencia, los ejercicios que deben utilizarse son los de repetición para la rehabilitación de la ruta fonológica y de emparejamiento palabra-dibujo para la semántica, haciendo hincapié en la forma fonológica-significado, si lo que tiene dañado es la conexión entre el léxico auditivo y el sistema semántico.

#### **6.5.6 Agnosia semántica o afasia semántica**

El tratamiento en estos casos es el más complicado, dado que no se conoce su organización y funcionamiento; se cree que el sistema semántico está organizado por categorías debido a que, en los casos de daño parcial de este almacén, los pacientes tienen dificultades con estas categorías, mientras que las otras se mantienen intactas. Además, los pacientes con agnosia semántica tienen la característica de que el acceso a los conceptos se hace comenzando por aspectos generales para llegar a los particulares; de hecho, las lesiones leves suelen conservar los rasgos más genéricos de los conceptos aunque no consiguen recuperar los más específicos, de ahí que el terapeuta deba empezar con un tratamiento que se enmarque en la enseñanza de los rasgos genéricos compartidos por los miembros de la categoría.

En este marco, la estrategia utilizada por el terapeuta es propiciar que el paciente seleccione entre varios distractores el ítem que corresponde a la definición; el terapeuta debe manejar ayudas orientadoras; por ejemplo, manifestarle que se trata de medios de transporte, de animales mamíferos, etc.; no sobra decir que los dibujos son ayudas apropiadas en cualquier programa de rehabilitación.

Un programa de rehabilitación para tratar los casos de la agnosia semántica, cuyo propósito es identificar el objeto que se le indica, conlleva un procedimiento que se describe brevemente:

1. Categorización: clasificación de dibujos y palabras en varias categorías; el paciente tiene que elegir entre un conjunto de dibujos los que pertenecen a cierta categoría, luego clasificar los elementos de la categoría grande en otros específicos. A cada respuesta el terapeuta le proporciona un refuerzo positivo o negativo de forma inmediata.
2. Descripción verbal: los pacientes tienen que definir el concepto que les indica el terapeuta; se les anima a recuperar el mayor número de atributos semánticos y perceptivos.
3. Dominación a partir de definiciones: el terapeuta lee la definición y el paciente tiene que tratar de decir a qué objeto se refiere.
4. Emparejamiento palabra dibujo: el paciente tiene que señalar, entre un grupo de 10 a 15 dibujos colocados sobre la mesa, el que le nombra el terapeuta.

### **6.6 Programas de rehabilitación de los trastornos de producción oral**

En la mayoría de los trastornos afásicos se presenta la anomia; por tanto, se ha visto la necesidad de recuperar estas falencias a través de diferentes programas, tales como: la repetición, la elicitación de palabras mediante la presentación de claves fonológicas que conducen a la complementación de palabras, entre otras. Sin embargo, Cuetos (1998) recomienda no solo centrarse en una repetición para aprender ciertas palabras, sino en establecer un diálogo cuyo fin se dirija a aprender a sostener una recuperación duradera; es decir, a conseguir efectos a largo plazo. Por ejemplo:

Paciente: "Sí, eso es, bueno, no es un lápiz, aunque en cierto modo sí es una especie de lápiz"

Médico: "Es un bolígrafo. A ver qué tal si dice bilígrafo"

Paciente: "Bolígrafo. Ya sé que no lo digo bien"

Médico: "Vuelva a decirlo"

Paciente: "Bolígrafo"

Médico: "Otra vez"

Paciente: "Bolígrafo"

Médico: "Y ahora, ¿cómo se llama este objeto?"

Paciente: "Bueno, es una especie de lápiz".

Autores como Howard, Patterson, Franklin, Orchard-Lisle y Morton (1985), citados por Cuetos (1998), distinguen tres programas diferentes de rehabilitación para tratar casos de anomia, los cuales son:

1. **Inducción:** aplicación de una técnica simple y puntual; se le ayuda al paciente con la introducción de una sílaba en el momento en el que se trata de recuperar la palabra; este tiempo puede durar minutos, horas y días, y se puede trabajar con una o varias técnicas.
2. **Facilitación:** la duración más bien es débil, se presenta a través de claves fonológicas; asimismo, su efecto es breve y se combina con otras técnicas.
3. **Rehabilitación:** se da de manera diferente en cada caso; igualmente las actividades, las cuales deben ser apropiadas y centrarse en cada trastorno específico.

### 6.6.1 Anomia semántica

Generalmente, en estos pacientes se presentan problemas a nivel de recuperación léxica y dificultades en la semántica; por tanto, la terapia más efectiva es la del emparejamiento de palabra-dibujo, seguida de repetición; sin antes, analizar si el paciente tiene dificultades con el significado, lo cual hace que el terapeuta primero trabaje tareas para recuperar el significado y luego continúe con los ejercicios de repetición; del mismo modo, aplicará tareas para recuperación de la agnosia semántica a través de categorías y de programas específicos, según sea el caso que deba tratar.

### 6.6.2 Anomia a nivel de conexión sistema semántico – léxico fonológico

Cuando se presentan casos en la conexión del sistema semántico con el léxico fonológico, los programas más apropiados son los de facilitación, asociados a la palabra y su significado, y todas las tareas de inducción, facilitación, asociación clave-dibujo y conexión significado-sonido.

En consecuencia, el procedimiento ideal puede configurarse en presentar una fotografía, dibujo u objeto para que el paciente lo nombre con la ayuda del terapeuta, quien utiliza técnicas muy efectivas para lograr con éxito la recuperación en este aspecto; acto seguido, se refuerza con la técnica de la repetición de varias

veces. Cabe señalar que se presenta dificultades con la enseñanza de palabras desconocidas o poco usuales, por cuanto el umbral es más difícil. En esta dirección, el número de palabras es variable, dado que depende de la gravedad de la lesión y del lenguaje premórbido que maneje el paciente.

### **6.6.3 Anomia léxica**

Su característica principal es la pérdida de la representación; por tanto, se debe acudir al aprendizaje y se debe evitar en gran medida aplicar el programa de la facilitación. El objetivo de la rehabilitación es tratar de conseguir que el paciente adquiera de nuevo el mayor número posible de palabras que le permitan comunicarse; es recomendable empezar por las palabras más frecuentes y que se utilizan más en su contexto. En este sentido, es necesario tener en cuenta que las 100 palabras más frecuentes ocupan 60% del lenguaje normal, y las 1000 más frecuentes 85%, según datos de Alameda y Cuetos.

Se debe recuperar el campo semántico del entorno del paciente a través de tareas efectivas como la asociación de conceptos forma fonológica, para que realmente se desarrolle un aprendizaje significativo y no una nueva repetición mecánica.

### **6.6.4 Anomia a nivel de fonemas**

En estos casos se presentan dificultades a nivel de fonemas configurados en la omisión, sustitución, intercambio, etc.; por tanto, hay que preparar ejercicios dirigidos a la rehabilitación de esos fonemas concretos; en el caso de que el trastorno sea general se debe hacer ejercicios, en los cuales el paciente pronuncie bien, de manera aislada, repetición, lectura, denominación, entre otros. Es recomendable empezar por palabras sencillas e irse adentrando en palabras más largas hasta llegar a pronunciar trabalenguas. Si el paciente conserva la lectura, los grafemas serán de gran ayuda para la pronunciación y memorización de los fonemas.

### **6.6.5 Trastornos de memoria operativa**

Aplicar un programa de rehabilitación resulta muy complejo y los tratamientos suelen ser frustrantes, ya que es una capacidad difícil de manejar; aún no hay claridad con respecto a la rehabilitación mediante la intervención clínica, pues en estos casos se considera estratégico implementar pruebas de adaptación para aprovechar la poca capacidad que aún ciertos pacientes tienen.

El objetivo que se persigue con estos pacientes no es tanto restaurar el retén fonémico, sino más bien compensar ese déficit mediante procedimientos alternativos, en donde se enseñe poco a poco y se opte por dividir un palabra en

segmentos; este método también se utiliza para abordar palabras largas y facilitar las palabras compuestas; la idea es que al aplicar esta estrategia de segmentos se logre un aprendizaje más o menos significativo.

### **6.6.6 Apraxia del habla**

Una de las tareas primordiales es enseñarles a nombrar las palabras a través de las poesías, la pronunciación de los números y, en fin, una serie de palabras automatizadas. Es aconsejable iniciar por fonemas más fáciles como las vocales y continuar con las consonantes que tienen el punto de articulación externo, pues son más sencillas de mostrarle al paciente; seguidamente, las palabras cortas y con sonidos repetidos, por ejemplo: pepe, coca, bebe. Finalmente, combinar las consonantes, por ejemplo: pera, cosa, besa, peca, etc.

## **6.7 Programas de rehabilitación de los trastornos de lectura**

Ante el tratamiento de estos daños, se considera necesario conocer todos los datos del paciente antes de la lesión, con el propósito de confirmar cuáles son las consecuencias a nivel de daño después de la lesión, y no confundirlas con las dificultades premórbidas. En este sentido, también es necesario conocer si había o hay trastorno visual, para según estos antecedentes, preparar la rehabilitación con materiales y procedimientos que atenúen los problemas de trastornos específicos de lectura.

### **6.7.1 Alexia pura o dislexia letra a letra**

Estos pacientes se caracterizan por la lentitud y el esfuerzo que hacen para leer; por tanto, el objeto se centra en aumentar la velocidad. Se recurre entonces al método de relectura oral múltiple, que consiste en pedir al paciente que lea un párrafo una y otra vez para que poco a poco vaya adquiriendo rapidez; se le presenta un nuevo texto y se continúa con el proceso, hasta que finalmente adquiera la mayor rapidez. Esta rapidez se adquiere solo cuando se trata de textos porque cuando se trata de palabras aisladas la dificultad persiste.

Para lograr mejores resultados se dispone de otros métodos más efectivos; por ejemplo Wilson (1987), citado por Cuetos (1998), centró el tratamiento en la identificación de las letras, y el programa que elaboró consiste en ejercicios de discriminación visual de las letras, y un nuevo aprendizaje de la relación grafema-fonema.

De esta manera, los pacientes mejoran regularmente en la identificación de una letra tras otra, dado que al principio las respuestas son correctas en 80%, y después la frustración es evidente porque las respuestas correctas en un lapso de tiempo son de 20%. En este sentido, se considera de suma importancia optar por métodos que ayuden a mejorar esta problemática con ejercicios que vayan desde

la simplicidad a la complejidad, pues hay que reconocer que el proceso es lento, de creatividad a través de la lista de palabras, la agrupación, la categorización, etc., y de mucha perseverancia por parte del terapeuta como del paciente.

### **6.7.2 Dislexia fonológica**

Esta clase de pacientes tiene dañada la ruta fonológica, la cual se compone de tres estadios en tres tipos de dislexia fonológica. El primer estadio hace referencia a la segmentación de la palabra en sus grafemas componentes para poder aplicar las reglas de conversión grafema relacionada con la segmentación fonológica, debido a que los trastornos afectan a ambos tipos de segmentación, situación que no permite el aprendizaje de la lectura, especialmente en los niños. En consecuencia, se debe aplicar un tratamiento para tratar separadamente estos tipos de segmentación, empezando por hacer ejercicios puros de segmentación de fonemas mediante todo tipo de juegos, en el que se aplique la rima, el cambio, la suplantación, el señalamiento, la ordenación, la repetición, el emitir a través de materiales didácticos y coloridos donde prevalezca el color amarillo, azul y rojo.

El segundo estadio hace referencia a la aplicación de reglas de conversión grafema fonema; este proceso es completamente complejo, tanto para enseñar como para aprender, ya que una letra tiene una pronunciación sin que exista un rasgo argumentativo; por ejemplo, la letra "t" se llama y se pronuncia t, únicamente porque sí; en este aspecto se carece de una clave que conduzca a favorecer grafema y fonema; por tanto, lo más aconsejable es aplicar la estrategia de asociación que presenta De Partz (1986), citado por Cuetos (1998), en donde es conveniente la asociación de letra con palabra, aprovechando la capacidad de lectura léxica que maneja el paciente.

En esta dirección, la terapia se configura en enseñar una palabra para conocer la letra; en el caso de la a – alto, b – bebe; seguidamente, se enseña a segmentar el primer fonema y se induce a pronunciar el fonema de forma alargada; por ejemplo, "aaaaaaaaaaaaaalto" y se solicita que se repita el fonema a y así sucesivamente con las demás palabras. Posteriormente, se enseña a ensamblar las palabras con los sonidos a través de la combinación de dos fonemas, primero consonante y luego vocal, y después de seis sesiones se utiliza la misma consonante y se cambia la vocal.

Después de lograr la ejecución de estas tareas, se debe pasar a la estructura VC y finalmente a las sílabas de dos consonantes seguidas CCV, CCVC. El proceso de este trabajo terapéutico se inicia por enseñar los grafemas mediante dibujos, combinación de grafemas con vocales, objetos y sílabas, para realizar el ensamblaje a partir de las sílabas.

### **6.7.3 Dislexia superficial**

Es un trastorno sencillo de tratar porque únicamente hay que rehabilitar la ruta léxica, ya que la fonológica se encuentra preservada. En el caso de este trastorno,

se distingue dos tipos diferentes como el *input* y el *output*, dependiendo de la clase de déficit; es decir, si se sitúa a nivel léxico visual o léxico fonológico.

Los disléxicos *input* no son capaces de comprender las palabras homófonas ni las palabras extranjeras, de ahí que se confundan tanto y cambien las palabras, por ende no pronuncian bien las palabras e ignoran su significado; por ejemplo, lee "olliboz" por Hollywood. En consecuencia, el tratamiento se establece en una representación visual de la palabra como su conexión con su significado; de hecho, el tratamiento más usual es presentar la palabra escrita junto con su pronunciación y significado, así como cuando se enseña a leer en el método global. En el presente tratamiento se utilizan claves, dibujos y tarjetas, en los que se pueda aplicar la asociación y el paciente sea capaz de decir la palabra solo por la forma escrita.

Por otra parte, los disléxicos de *output* comprenden las palabras homófonas y las irregulares; sin embargo, cuando leen en voz alta las leen mal; esta clase de pacientes tienen además anomia y los ítems que no pueden leer tampoco los pueden denominar; por tanto, el tratamiento que se aplica es el mismo de la anomia y el mismo proceso de la recuperación del léxico fonológico. Los resultados se verán reflejados en la mejoría de la denominación y la lectura.

#### **6.7.4 Dislexia profunda**

Los disléxicos profundos tienen dañadas las dos rutas de lectura; por consiguiente, se debe utilizar los procedimientos tanto para la recuperación de los disléxicos superficiales como para los disléxicos fonológicos, puesto que desaparecen sus errores semánticos y sus dificultades con las palabras abstractas y funcionales, y su déficit queda reducido a una deficiente lectura de las pseudopalabras. Lo más recomendable es empezar el tratamiento por la ruta fonológica, en el que se utilizará un procedimiento de los dibujos de las letras. También es necesario utilizar un programa adicional para el resto de los síntomas que no estén presentes ni en la dislexia fonológica, ni en la superficial, y que pueda resistir a estos tratamientos.

Si se tiene dañado el sistema semántico se considera oportuno emplear actividades recomendadas para la agnosia semántica; si tiene problemas con las palabras morfológicamente compuestas, enseñar a leer la raíz de las palabras y luego combinarlas con las distintas terminaciones posibles.

#### **6.8 Programas de rehabilitación de los trastorno de escritura**

Antes de empezar un tratamiento de trastorno de la escritura, se debe indagar acerca de la capacidad premórbida de la escritura de los pacientes, como también sobre el nivel educativo, para saber la dimensión de los problemas producidos por la lesión, y de esta manera elaborar un programa de rehabilitación en estas circunstancias.



De igual manera, se debe tener en cuenta que para revisar el proceso de escritura que maneja el paciente, no se debe acudir a movimientos motores finos, sino más bien al teclado del ordenador, letras en plástico y al deletreo oral.

### **6.8.1 Disgrafía fonológica**

Los programas de rehabilitación son similares a los que se emplean con los disléxicos fonológicos, puesto que ambos casos se tratan de problemas con las pseudopalabra, ya que igualmente la lesión afecta la ruta fonológica, situación que ocurre tanto en lo referente a la lectura como a la escritura.

En la escritura se distinguen dos estadios en la ruta fonológica. El primer estadio es el de segmentación de las palabras en fonemas, y la rehabilitación de este estadio se realiza mediante las actividades de segmentación fonológica, tales como quitar o añadir fonemas a una palabra, ejercicios de rima, entre otros.

El segundo estadio es el de conversión de fonemas en grafemas, y la rehabilitación se encuadra en la asociación de grafema-dibujo para favorecer la memorización; por ejemplo, la "s" con el dibujo de la serpiente, la "b" con el dibujo de la bota; de igual manera, se recomienda el tratamiento de escribir una palabra a partir de la primera sílaba; por ejemplo, la palabra fila a partir de la sílaba "fi", puño a partir de la sílaba "pu". En este caso el tratamiento comienza con la fragmentación de las sílabas con relación a las palabras que no puede escribir; de igual forma, con unión de las sílabas de diferentes palabras se puede construir otra; por ejemplo, PAROLA surge de la combinación de las palabras Palermo, Roma y Laura. Este tratamiento es un proceso que se desarrolla desde lo más simple hasta lo más complejo; es decir, poco a poco al paciente se le exige la construcción de palabras.

Cabe aclarar que los pacientes que sufren de disgrafía fonológica también sufren de dislexia fonológica al mismo tiempo. En estos casos se recomienda utilizar ambos tratamientos conjuntamente, pues ambas actividades están relacionadas. Igualmente, se deben utilizar letras de plástico con los siguientes pasos:

1. El sujeto sugiere palabras y las forma con letras de plástico.
2. Cuando se forman dos palabras que comparten algún grafema, se les nombra las dos para que se fijen en el sonido que tienen en común, y se les muestra las letras que aparecen en ambas palabras; de esta manera se les hace ver el grafema que tiene el mismo sonido, aunque forme parte de distintas palabras.
3. El sujeto copia la palabra en su cuaderno, nombrando en voz alta cada letra a medida que la va escribiendo.
4. Se invita a comprobar la palabra que escribe en el cuaderno para ver la similitud de la letra de plástico, y a continuación se lo hace leer en voz alta.

Este procedimiento se debe repetir con cada palabra, dejarlo de tarea para la casa e invitar al paciente a escribir las palabras que se aprendieron durante la sesión, y en la siguiente sesión revisar y evaluar.

### **6.8.2 Disgrafía superficial**

Una de las características de los disgráficos superficiales se circunscribe en sus errores ortográficos; sin embargo, hay que examinar los que se producen por no aplicar la regla ortográfica y los que se producen porque el paciente no conoce la regla ortográfica. Para el tratamiento se procede a aplicar los que se conocen en el ámbito educativo, tales como: la memorización de una regla de ortografía, la escritura de una lista de palabras que cumplan con determinada regla, etc. Es de suma importancia señalar que para escribir correctamente, se debe basar en palabras que el paciente ya conoce, para que construya otras similares.

En cuanto a las palabras de ortografía arbitraria, el problema es distinto, ya que el paciente ha perdido la representación ortográfica de las palabras que tenía en su memoria; por tanto, la terapia se centra en tratar de ayudar a memorizar la representación perdida; por consiguiente, la presentación de dibujos con la palabra escrita debajo para que el paciente la asocie, es una estrategia muy efectiva; también se lo induce a analizar y a escribir las palabras que tienen dificultades.

Autores como McCloskey, Goodman-Schulman y Sokol (1993), citados por Cuetos (1998), aportaron un método para este tipo de tratamientos, el cual consiste en una fijación de palabras que resultó muy efectiva, pues comienza por presentarle al paciente la palabra que no conseguía escribir, escrita sobre una tarjeta de cartulina. El paciente tiene que mirar detenidamente la palabra y después tratar de escribirla de memoria; si la escribe bien, se pasa a otra palabra, de lo contrario, la tiene que estudiar de nuevo y volverla a escribir.

Cuetos (1978) retoma, de igual manera, a De Partz, Serón y Van der Linden, quienes aportaron la técnica basada en la suposición de dibujos, pero prepararon dibujos en los que, además de aparecer el significado de la palabra, aparece de alguna forma el grafema o grafemas conflictos, así el paciente escribe hospital sin "h", o vaca con "b" y el dibujo se lo presentará con la palabra hospital; de tal manera que aparece la "h" de la forma de una camilla de un hospital, la "v" de la forma de los cuernos de la vaca, etc.

La anterior técnica es de mucha dedicación, puesto que si el paciente tiene dificultades con muchas palabras se deberán elaborar tarjetas de dibujos de manera creativa en donde el grafema de una palabra se asemeje a un dibujo parecido a la palabra.

Además existen otros programas y métodos útiles para la rehabilitación de disgrafías superficiales cuando por alguna razón no se puede aplicar la terapia de

dibujos; una de ellas es la copia y la copia retardada. En un primer momento, se le presenta al paciente la palabra que tiene que escribir, junto con otras que actúan como distractores para que señale la que se le pronuncia; posteriormente, se retiran las palabras y se le pide que copie la que acaba de pronunciar; al principio se le deja que la copie inmediatamente después de haber retirado la que tenía delante; después se le va reduciendo el tiempo desde que se le retira la palabra hasta que empieza a copiarla.

Otra actividad es la de ordenamiento de letras; se le presentan las letras que tiene que escribir, de forma desordenada, para que el paciente las ordene. Junto a las letras se le presenta un perfil de la palabra para que se le facilite la tarea y memorice mejor el término; también se le pueden facilitar algunas claves como la letra inicial a medida que va realizando bien la tarea; luego se retiran las letras y poco a poco se incluyen distractores para dificultar un poco más la tarea.

Otro de los problemas que comúnmente se presentan en este trastorno es la identificación y escritura de las palabras homófonas y las palabras regulares; para subsanar esta dificultad el terapeuta debe ser creativo; primero que nada explicar la palabra hora con "h" y sin "h" con el respectivo significado y hacerle repetir cuantas veces quiera; consecutivamente, en una cartulina colocar el nombre de las palabras homófonas con su respectiva palabra; por ejemplo con la palabra ora: se divide la tarjeta en dos partes, la parte izquierda y la parte derecha; en la parte izquierda se dibuja un reloj que muestre una hora determinada y se escribe la palabra hora con "h", y en la parte derecha se dibuja una persona arrodillada orando y, de igual manera, se escribe la palabra ora sin "h". Finalmente, se le pide al paciente escribir las palabras correspondientes a cada dibujo.

En estos casos se pueden combinar los programas de lectura y escritura y utilizar un procedimiento que Broom (1995b), citado por Cuetos (1998), recomienda:

1. El terapeuta escribía sobre una hoja, con letra grande, una de las palabras con las que el sujeto tenía dificultades.
2. El sujeto leía la palabra con ayuda y analizaba con el terapeuta el significado.
3. El sujeto escribía la palabra pronunciando al mismo tiempo cada una de las letras.
4. El sujeto leía la palabra que acababa de escribir y comprobaba que estaba bien escrita, comparándola con la que había escrito el terapeuta.
5. Repetía los pasos 3 y 4 dos veces al día.
6. El sujeto tenía que escribir de memoria la palabra y una vez escrita, comprobar con el original si lo había hecho de forma correcta. Si era así, continuaba con el paso siguiente; en caso contrario, repetía toda la secuencia hasta conseguir escribirla bien.

7. El sujeto decía verbalmente una oración con esa palabra y si la oración era adecuada, el terapeuta se la dictaba para que la escribiese.
8. El terapeuta escribía la palabra en una tarjeta para que el sujeto la pudiese estudiar en su casa y en sesiones posteriores, después comenzaba el proceso con una nueva palabra.

### **6.8.3 Disgrafía profunda**

Los disgráficos profundos tienen problemas con ambas rutas; por tanto, se combina ambos tipos de tratamiento, tanto el destinado a recuperar las reglas de conversión fonema-grafema, como el destinado a conseguir las representaciones ortográficas de las palabras. Además, tienen problemas para escribir las palabras funcionales o las palabras morfológicamente compuestas.

Por lo anterior, se recomienda enseñar las palabras de contenido, tales como: "mesa", "casa", "concha", respectivamente; en cuanto a las palabras morfológicamente compuestas, hay que enseñarles a escribir la raíz y a combinarla con las distintas terminaciones.

### **6.8.4 Trastorno en el retén grafémico**

Para subsanar esta dificultad que es relativamente compleja se recomienda aplicar la estrategia de la segmentación de las palabras largas, que no pueden retener en otras más cortas, que estén al alcance de sus posibilidades.

Debido a su grado de gravedad, que puede probablemente desencadenar en déficit de memoria o trastorno de percepción auditiva; se recomienda, en vez del dictado de palabras, directamente la copia retardada, y en vez de hacer la segmentación sobre la palabra oral, se le pide que lo haga sobre la palabra escrita que tiene que copiar.

Para tratar este tipo de trastorno, se solicita la creatividad del terapeuta y la espontaneidad del paciente; estos dos sujetos son base fundamental de una recuperación satisfactoria en este aspecto, de ahí que el terapeuta deba inducir al paciente a descubrir con autonomía determinadas palabras. El terapeuta será entonces un orientador que suministre tareas de emparejamiento, composición y descomposición de segmentos léxicos, listas de palabras, copias, tarjetas con dibujos, letras didácticas, entre otras, como también no puede olvidar el hecho de trabajar con la familia para que ellos ayuden en la motivación para la realización de las tareas y para fortalecer en el paciente su memoria operativa.

### **6.8.5 Trastornos a nivel motor**

Si el déficit se produce a nivel de alógrafo, es preciso comprobar con que alógrafos completos se tiene dificultades para enseñarlos nuevamente a los pacientes,

explicando las formas, indicando los rasgos característicos, etc. Si el paciente no conoce los alógrafos, hay que mostrarle las distinciones entre mayúsculas o minúsculas, cursiva, *scrip*, etc.

En el caso de que la apraxia haya destruido los programas motores encargados de realizar los movimientos empleados para escribir, se recomienda guiar la mano al paciente en la caligrafía, y repasar las letras hechas a punto.

El proceso indica que se debe comenzar por movimientos amplios, menos precisos, hasta que se consiga realizar en espacios correspondientes como hojas rayadas, y repasar hasta que se logre automatizar los movimientos.

### **6.9 Programas de rehabilitación de los trastornos a nivel de oración**

Para la rehabilitación de la comprensión y producción de oraciones, la batería ELA aporta un material de gran valor, las mil fotografías de acciones de la vida cotidiana permiten crear todo tipo de oraciones, tanto transitivas como intransitivas, reversibles e irreversibles, activas, pasivas, entre otras.

Otros programas que también son eficaces para la rehabilitación de estos trastornos se describen a continuación:

*Comprensión asintáctica:* la comprensión de oraciones amerita la aplicación de los siguientes programas de rehabilitación a través de tres estadios discriminados de la siguiente forma:

*Segmentación:* la oración también se constituye en elemento propicio de aplicar segmentación cuya misión es enseñar a concordar el sujeto, verbo y predicado.

*Asignación atemática del verbo:* la terapia se torna sencilla debido a que se le facilita a los pacientes conocer el significado de los verbos, dado que hay verbos con significados relacionados; si bien es cierto, son antónimos; sin embargo, hay que aclarar que con los verbos sinónimos sí se presenta un verdadero problema; por tanto, es conveniente hacer una exploración de los verbos con los que el paciente tenga dificultades. La tarea 55 del EPLA ayuda a manejar esta situación porque aborda comprensión auditiva de los verbos y adjetivos, incluyéndolos en las oraciones, debido a que esta prueba se compone de 29 verbos que se pueden reenseñar a los pacientes. También se puede utilizar los dibujos de EPLA, las fotografías de ELA, o la preparación de un dibujo, si es necesario.

*Asignación de papeles temáticos:* este estadio muestra las mayores dificultades; se presenta falla en la asignación de los papeles temáticos con relación a los distintos sintagmas de la oración, especialmente cuando estos sintagmas pueden hacer tanto de sujeto como de objeto, tal como ocurre en oraciones reversibles en las que el paciente no puede hacer uso de sus conocimientos

semánticos. Por el grado de complejidad, este estadio es el más importante y el propósito radica en hacer ver a los pacientes cómo claves sintácticas permiten descubrir los papeles temáticos.

Existe otro programa ideado por Byng, en el cual intenta enseñar los papeles de agente y objeto de la oración mediante dibujos esquemáticos que representen el mensaje expresado por la oración y también con la ayuda de colores que faciliten la identificación de los diferentes sintagmas nominales que la componen. Por ejemplo, la oración "la caja está dentro del círculo" se presenta mediante un dibujo de una caja sobre la que aparece el número 1 dentro de un círculo sobre el que se encuentra el número 2; también, se puede hacer un esquema a través de dibujos de colores, en donde se identifique el sujeto y el predicado o cualquier estructura que se desee determinar. La ventaja de estos programas reside en que se pueden practicar en la propia casa; por tanto, las actividades se vuelven gradualmente fáciles.

Otra estrategia importante es la que se utiliza en el ámbito escolar cuando se enseña la oración y se hace un análisis sintáctico, igualmente es recomendable, para tratar este trastorno, que se empiece identificando el verbo de acuerdo con su significado que es "acción o movimiento", y se aclare de qué acción se trata; posteriormente, se plantean las siguientes preguntas: ¿quién realiza la acción?, con el objeto de identificar al sujeto de la oración. Entonces se formulan preguntas con: ¿qué?, ¿a quién?, ¿dónde?, ¿cuándo? etc., para identificar el resto de los componentes de la oración.

Es recomendable empezar con oraciones simples y poco a poco complejizar los ejercicios. Su mejoría se refleja no solo en la comprensión, tanto oral como escrita, sino también en la producción, ya que cuando comienza el tratamiento algunos pacientes presentan severo agramatismo y demás síntomas que no les permiten comprender ni realizar una oración completamente estructurada.

Para abordar la rehabilitación de la oración, el terapeuta también debe ser creativo y utilizar estrategias didácticas de colores para identificar y complementar la estructura de la oración; de igual manera, debe tener la propiedad para enseñar al paciente a leer en voz alta, hacerse preguntas y responder a sus preguntas; asimismo, debe utilizar tarjetas con dibujos en los que el paciente comprenda las acciones de los dibujos e identifique la oración y al mismo tiempo la construya de diferente manera. Indistintamente, el terapeuta debe reforzar y estimular los aciertos para motivar al paciente a continuar no solo en la comprensión de las oraciones sino también en la producción de las mismas; en esta condición se evaluará el proceso de mejoría del paciente.

Según Cuetos (1998) otra estrategia efectiva de rehabilitación se instaura en el ordenador; una herramienta propicia, actualizada y pertinente para tratar esta clase de trastornos referentes a la enseñanza de la oración; por tanto, se muestra

el tratamiento que se ha relacionado con un paciente a partir de la experiencia con el siguiente orden:

- a) *Construcción del dibujo*: en la pantalla del ordenador aparecía la oración y el paciente tenía que colocar los tres dibujos (estrella, balón y caja) para que la oración fuese correcta.
- b) *Construcción de la oración*: los dibujos aparecían ya colocados y el paciente tenía que colocar las palabras para que describiesen esa situación.

En el anterior ejercicio prima la participación del paciente, razón por la cual se facilitó el éxito en el proceso de rehabilitación.

También se puede trabajar en la recuperación de un paciente con agramatismo. Para la rehabilitación del agramatismo son recomendables las fotografías del ELA que permiten trabajar todo tipo de estructuras.

En este sentido, se da a conocer que existen diversos programas que resultan efectivos en la rehabilitación de pacientes con agramatismo.

Primero que todo, antes de empezar un tratamiento con un paciente de este tipo, se debe explorar la clase de síntomas que este padece.

Por lo anterior, Cuetos (1998) afirma que hay pacientes a los que se les ha llamado agramáticos morfológicos, que omiten los morfemas gramaticales, pero que no tienen dificultades con los verbos ni con las estructuras gramaticales; por el contrario, los denominados agramáticos de estructura muestran el patrón inverso y, en otros casos, se encuentran los pacientes que sufren ambos déficits.

Helm-Estabrooks (1981) elaboró un programa para los agramáticos que en numerosas ocasiones ha demostrado ser muy eficaz en la rehabilitación de la sintaxis. Este programa se denomina "programa para la estimulación de la sintaxis", aunque su nombre real es un poco largo pues se denomina "Helm's Elicited Language Program for Syntax Stimulación (HELPSS)", el cual trata de estimular a los pacientes para que emitan las oraciones adecuadas porque los agramáticos muestran una sintaxis muy reducida, no porque hayan perdido la información sintáctica, sino porque tienen un problema de acceso a esta información; por tanto, la misión del terapeuta es facilitar el acceso.

Con esta finalidad el programa HELPSS trabaja 11 clases distintas de oraciones; las más comunes son utilizadas por personas normales. En la tabla siguiente se presenta todo tipo de oraciones con un ejemplo de cada una.

Imperativa intransitiva: ¡Váyase!  
Imperativa transitiva: ¡Haga su tarea!  
Interrogativa: ¿Cuándo vienes?  
Declarativa transitiva: Él hace las tareas  
Declarativa intransitiva: Él trabaja  
Comparativa: Él es más alto  
Pasiva: El carro fue remolcado  
Preguntas si-no: ¿Viste las noticias?  
Objeto directo e indirecto: Él lleva libros para los niños  
Oraciones incrustadas: Ella quiere que él sea rico  
Oraciones futuras: Él vendrá

#### Tipos de oraciones

Cada oración va acompañada de unos 20 ejemplos en los que se mantiene siempre la misma estructura pero diferentes componentes léxicos. Cada uno de estos ejemplos se acompaña de un dibujo que es el que se utiliza para licitar la oración.

El programa de rehabilitación consta de dos niveles; en el primer nivel el paciente solo tiene que repetir la oración que el terapeuta le dice. No se trata de una repetición mecánica, sino de una repetición consciente porque el paciente construye la historia a partir de los dibujos, los cuales presentan diferentes episodios que permiten la narración de una historia.

En el segundo nivel se utiliza el mismo dibujo y la misma historia; sin embargo, el paciente tiene que responder sobre una acción específica que hay en la tarjeta que se plantea a partir de cierta experiencia; por ejemplo, en una tarjeta que aparece la historia de una clínica dental, el paciente tiene que tener mucho cuidado para responder "¿qué diente fue arrancado?"; este ejercicio tiene una estrecha relación con las respuestas del ejemplo anterior (cuadro anterior).

Existen otras terapias para estas clases de rehabilitaciones; entre estas están la de *priming* de repetición que consiste en encontrar la estructura adecuada de una oración, pues primero se hace repetir la oración y a continuación describir un dibujo; el dibujo se lo describe de acuerdo con el tipo de oración; es decir, si



la oración es pasiva el dibujo mostrará igualmente la pasividad que requiere la oración. También se sabrá si es activa, si es comparativa, etc. Esta técnica es muy eficaz porque se ha aplicado a pacientes afásicos de Broca y a los agramáticos morfológicos, y realmente el resultado fue satisfactorio.

En esta perspectiva existen programas para corregir errores que los agramáticos cometen en el uso de los morfemas, para que los pacientes hagan un buen uso de los tiempos verbales a través de dibujos que mostrarán acciones en el tiempo pasado, el tiempo presente y el tiempo futuro; por ejemplo, para trabajar el verbo "lavar" se preparan tres dibujos: en uno se ve a un hombre que acaba de lavar un coche, en otro el hombre está lavando el coche en ese momento, y en el tercer dibujo el hombre se prepara para lavar el coche. Es así como los pacientes tienen que describir la acción que los dibujos representan. La tarea también se puede ejecutar, involucrando los adverbios de tiempo "antes", "ahora" y "después". Con estos tratamientos los pacientes mejoran considerablemente, y para información se puede afirmar que las formas verbales del inglés son mucho más simples que las del castellano.

Similarmente, para la morfología nominal se puede utilizar dibujos que ayuden al paciente a usar adecuadamente los sufijos nominales como el singular, el plural, el género masculino y femenino, etc. En concordancia, se utilizan claves fonémicas, ejercicios de repetición, dibujos para nombrar objetos, sujetos, acciones, etc.

Finalmente, lo que se pretende es que el paciente construya una oración y entienda la funcionalidad de todos los componentes de la oración y al mismo tiempo interprete dibujos, inclusive aquellos que constituyen pequeñas historietas en la pruebas del WAIS; además las demás técnicas mencionadas anteriormente no solo se han elaborado para que el paciente repita las oraciones, sino también para que las comprenda, las deduzca, las interprete y construya a partir de las mismas no solo una oración, sino un texto más complejo.

Los programas de rehabilitación bien planeados, elaborados y aplicados reflejan resultados satisfactorios; sin embargo, cabe aclarar que el procedimiento es lento, perseverante y eficaz; de ahí que para la rehabilitación de las afasias se requiera el compromiso del terapeuta y la colaboración del paciente y sus familiares.

#### RECOMENDACIÓN:

Comentar el video sobre el testimonio de rehabilitación de un caso de afasia de Broca que se encuentra en:

<http://www.youtube.com/watch?v=odBOTHN5kHs&feature=fvsvr>

## *A manera de conclusión*

Es importante destacar que las afasias en un principio generaron una epistemología desde un sentido filosófico; sin embargo, a través del estudio científico clínico y desde las áreas de la salud, recobró vigencia en un sentido patológico, cuyas consecuencias se reflejan en la descripción desde casi todas las formas clínicas de la afasia con el aporte de métodos psicológicos, neurológicos y fisiológicos.

El estudio de las afasias parte de la exploración científica de la lateralización del lenguaje, en el que el análisis de cuerpos callosos, comisuras, tractos axónicos, etc., permiten evaluar la función de los hemisferios cerebrales y más específicamente pruebas relacionadas con la actividad de las manos, las funciones visoespaciales, la prueba de Wada, las diferentes pruebas de neuroimágenes, entre otras, las cuales conducen a reafirmar que el hemisferio izquierdo tiene como funcionalidad la localización del lenguaje.

En este orden de ideas, las competencias básicas como leer, escribir, hablar y escuchar se convierten en base fundamental de observación para conocer la implicación que guía la ejecución de estas acciones, y al mismo tiempo descubrir el déficit que genera el deterioro de estas habilidades que incapacitan al paciente, produciéndole trastornos del lenguaje.

A través del estudio de las afasias se observa la permanente vinculación de autores que clasifican esta enfermedad, teniendo en cuenta una discriminación de acuerdo con la gravedad de la lesión y los síntomas, los cuales son referentes propios que se instauran específicamente en la afasia de Wernicke y en la afasia de Broca.

De la misma manera, se hace un reconocimiento de los diferentes aspectos de las afasias, teniendo claras las etapas de vida en las que, por ejemplo, los niños también son víctimas de este trastorno; tampoco se puede obviar la afasia de los zurdos cuyo esquema confuso y complejo ofrece diferentes formas clínicas, como tampoco se puede descartar la afasia cruzada en los manidextros, en la cual es preferible hablar de una "anartria" antes que de una afasia propiamente dicha. Asimismo, se presenta la afasia en las demencias tardías, haciendo referencia a los trastornos con deterioro cognitivo y desplazando desde un comienzo los cuadros diferenciales que connotan la etapa de la vejez, tales como: depresión, demencia, entre otras. Igualmente, se debe tratar las afasias en las lenguas de escritura no alfabética como la afasia de los japoneses y de los chinos. No menos importante es la afasia de los políglotas; es decir, de los sujetos que denominan varias lenguas y que lamentablemente sufren deterioro a nivel del lenguaje.

La evaluación de los trastornos afásicos orienta al terapeuta a elaborar un pronóstico adecuado para subsanar los deterioros afásicos de cada uno de los pacientes. Tanto la evaluación como el pronóstico de las afasias se sirven de baterías (pruebas y test) que ayudan favorablemente a determinar el estado de un paciente afásico, entre las cuales se encuentra la batería más completa denominada PALPA (sigla inglesa de Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia), la ELA (actividad de la vida diaria), la EPLA, la cual se emplea para evaluar los procesos léxicos, y otras que se pueden diseñar e implementar, no solo para evaluar un diagnóstico, sino también para ejecutar el tratamiento de las afasias.

El tratamiento de las afasias requiere un enfoque cognitivo acorde a las necesidades del paciente y a las exigencias del terapeuta, puesto que da prioridad y participación al sujeto víctima de estos trastornos; de igual manera, demanda la exploración de las habilidades lingüísticas, de los intereses, las ansiedades, las motivaciones, la afectividad, la creatividad, el profesionalismo y las actitudes que orientan la aplicación de programas de rehabilitación insertadas en tareas de repetición, complementación, combinación, interpretación de dibujos, narración de historietas y demás tareas que conducen al mejoramiento de los déficits del lenguaje para, de esta manera, lograr la rehabilitación efectiva del paciente.

## *Glosario*

**Acceso léxico:** Proceso de reconocimiento o producción de una palabra almacenada en el léxico mental.

**Acalculia.** Dificultad para realizar operaciones matemáticas. Esta puede ser aléxica si hay pérdida de la habilidad computacional, análoga a la dificultad sintáctica. Espacial si hay trastornos para asignar significado a los espacios en blanco y simbólica si hay dificultad en la manipulación de los diferentes símbolos y operadores matemáticos. Se trata de una deficiencia profunda semántico-matemática.

**Actuación (performance).** Actividad realizada por el hablante al producir o comprender una lengua. La actuación lingüística puede verse limitada por factores como la tensión, el estrés o por deficiencias en la memoria. La actuación va ligada a la competencia.

**Acústica.** Estudio de propiedades físicas del sonido, como la intensidad, la frecuencia y la duración.

**Afasia.** Imposibilidad o dificultad para expresar y comprender los símbolos verbales. Es una alteración que imposibilita la utilización del lenguaje como resultado de lesiones cerebrales o corticales. Disfunción cerebral que imposibilita o disminuye la capacidad de comunicarse mediante el habla, la escritura o los signos.

**Afasia amnésica.** Abundancia de perífrasis por el constante olvido de los nombres de los objetos.

**Afasia gramatical.** Trastorno de la realización semántica. Utilización de palabras aisladas carentes de reglas gramaticales. No hay alteraciones en la comprensión oral y escrita. La pronunciación de las palabras se mantiene intacta.

**Afasia bilingüe.** Perturbación del lenguaje como consecuencia de una lesión cerebral que implica dos lenguas.

**Afasia de Broca.** Producción de un lenguaje entrecortado y agramatical a causa de una lesión cerebral.

**Afasia de conducción.** Trastorno en la programación de la frase. Incapacidad de repetir. Las frases se reducen a proposiciones simples, sin conexión lógica.

Se debe a una lesión que destruye la vía entre los dos centros: lóbulo frontal y lóbulo temporal.

**Afasia de jerga.** Forma fluida de Afasia que resulta casi ininteligible debido a la sustitución de palabras inadecuadas.

**Afasia de Wernicke.** Lenguaje fluido pero en gran medida carente de sentido provocado por una lesión cerebral.

**Afasia expresiva.** Véase Afasia de Broca.

**Afasia global.** Pérdida prácticamente de toda la capacidad lingüística como resultado de la destrucción del área lingüística perisilviana.

**Afasia motora.** Pérdida de las imágenes para el lenguaje articulado ocasionada por la destrucción de la tercera circunvolución frontal. Es provocada por una lesión en el área de Broca, situada en el lóbulo frontal

**Afasia sensorial.** Pérdida de la comprensión de las palabras y no reconocimiento de sus propios defectos del habla. Se debe a una lesión del centro auditivo, localizado en el lóbulo temporal, que invalida las imágenes del sonido.

**Afonía.** Falta de voz.

**Agnosia.** Alteración de la percepción que incapacita a alguien para reconocer personas, objetos o sensaciones que antes le eran familiares. La agnosia puede ser táctil, visual, auditiva, cromática o topográfica.

**Agnosia auditiva.** Incapacidad para reconocer sonidos o ruidos del ambiente, es decir, que son familiares.

**Agnosia autotopagnosia.** Incapacidad para nombrar las partes de sí mismo o de otra persona.

**Agnosia cromática.** Incapacidad para reconocer y nombrar los colores.

**Agnosia prosopagnosia.** Incapacidad para reconocer rostros familiares e, incluso, su propio rostro frente al espejo.

**Agnosia visoespacial.** Ver apraxia de construcción. El paciente no puede realizar tareas espaciales que requieran de la vista.

**Agnosia topográfica.** Incapacidad para seguir una ruta en un mapa.

**Agnosia visual.** Reconocimiento táctil de un objeto pero no lo reconoce en una fotografía.

**Agrafía.** Trastorno del lenguaje ligado, en general a la afasia (véase afasia), que impide expresar un pensamiento por escrito al margen del nivel mental y de la aptitud escolar.

**Alexia.** Pérdida de la capacidad ya adquirida de leer. Generalmente va acompañada por la pérdida de destrezas para escribir (véase agrafía). Los pacientes que presentan alexia y agrafía\* no pueden reconocer las palabras que se les deletree en voz alta ni deletrear ellos en voz alta.

**Alexia agnósica.** Incapacidad para reconocer las palabras.

**Alexia de superficie o alexia pura.** El paciente lee letra por letra y, a partir de lo oído, reconstruye la palabra. La escritura cursiva resulta casi imposible. En general, se acompaña de leve anomia y agnosia de colores.

**Amnesia.** Pérdida o debilidad notable de la memoria.

**Anartria.** Pérdida del habla que no conlleva pérdida del funcionamiento del intelecto.

**Anomia.** Perturbación de la capacidad de recordar y dar nombres a objetos o experiencias, etc. debida a daño cerebral.

**Apraxia.** Incapacidad total o parcial de realizar movimientos voluntarios sin causa orgánica que lo impida.

**Apraxia constructiva.** Incapacidad para realizar dibujos o construcciones.

**Apraxia lingüística.** Pérdida de la capacidad de disposición voluntaria de los articuladores para la producción apropiada del habla, a pesar de haberse preservado las funciones muscular y sensorial.

**Área de Broca.** Región de la corteza que abarca la tercera circunvolución frontal.

**Área de Wernicke.** Área del lóbulo temporal que abarca el tercio posterior de la primera circunvolución temporal.

**Área motora suplementaria.** Área medial del cortex frontal estrechamente involucrada en la iniciación del movimiento.

**Área perisilviana.** Área del córtex cerebral que rodea la cisura de Silvio (área principal del lenguaje en el hemisferio dominante).

**Autotopagnosia.** Ver "Agnosia autotopagnosia".

**Axon.** Fibra nerviosa que transporta los impulsos desde la célula nerviosa.

**Categoría gramatical.** Clasificación de las palabras de acuerdo con su función dentro de la oración (enunciado), como nombre, verbo, preposición, pronombre, etc.

**Circunvolución.** Una de las colinas del paisaje de la corteza cerebral.

**Cisura.** Valle profundo en la corteza cerebral (véase surco).

**Códigos.** Representaciones mentales abstractas de los diferentes atributos de las unidades de la lengua; se incluyen los códigos gramaticales semánticos, fonológicos y sintácticos.

**Coherencia.** Relación entre significados en un texto.

**Cohesión.** Conexión lingüística mediante dispositivos gramaticales como conectores, pronombres, preposiciones, conjunciones o signos de puntuación.

**Comisura.** Haz de fibras nerviosas que conecta los dos hemisferios cerebrales.

**Competencia.** Conocimiento que posee todo hablante nativo de su propia lengua (véase actuación).

**Conectores.** Ligadores de cláusulas; conjunciones, marcadores de discurso.

**Contenido ideacional.** Información temática. Contenido de las preposiciones.

**Contexto.** Situación comunicativa. Relación entre participantes, actividades, escenarios de la conversación o discurso, presaberes. Texto verbal circundante.

**Contextualización.** Relación entre el texto y su contexto o situación comunicativa.

**Corteza o cortex.** Masa de circunvoluciones de materia gris que cubre la superficie de los dos hemisferios cerebrales.

**Demencia.** Deterioro gradual de las capacidades intelectuales causado por enfermedad cerebral.

**Depresión.** Síndrome caracterizado por una tristeza profunda y por la inhibición de las funciones psíquicas, a veces con trastornos neurovegetativos.

**Diencefalo** (Del gr. Entre cerebros). La parte de localización más central del cerebro, una estación de relevo para la mayoría de las sensaciones y funciones motoras.

**Disartria.** (Del gr., desunido). Dificultad para la articulación de las palabras que se observa en algunas enfermedades nerviosas. Trastorno del habla ocasionado por

una lesión cerebral, con deterioro de la articulación debido a parálisis, pérdida de coordinación o movimientos espásticos de los músculos empleados en el habla.

**Disfonía.** Trastorno cualitativo o cuantitativo de la fonación por causas orgánicas o funcionales.

**Disfluencia (o disfluidez).** Ruptura en la fluidez del discurso oral. Las disfluencias incluyen fenómenos pausales y titubeos, repeticiones, retrasos, etcétera.

**Dislexia.** Trastornos en la lectura, algunos son adquiridos y otros son evolutivos. Para algunos estudiosos la dislexia no es un trastorno.

**Dislexia profunda.** Trastorno de la lectura caracterizado por la capacidad de nombrar la mayoría de las palabras pero no las seudopalabras, y por la producción de numerosos errores semánticos.

**Dislexia superficial.** Trastorno de la lectura caracterizado por la capacidad de decodificar con mayor eficacia seudopalabras y palabras escritas que siguen patrones regulares frente a palabras reales escritas según patrones irregulares.

**Disociación.** Separación de funciones en el cerebro basadas en los efectos de la lesión.

**Ecolalia.** Perturbación del lenguaje que consiste en repetir involuntariamente una palabra o frase que acaba de pronunciar él mismo u otra persona en su presencia. Repetición inapropiada de parte de un enunciado o del enunciado completo sin una intención comunicativa.

**Edema.** Hinchazón blanda de una parte del cuerpo, que cede a la presión y es ocasionada por la serosidad\* infiltrada en el tejido celular.

**Error de anticipación.** Error espontáneo basado en aparición imprevista previa de un segmento que debía aparecer posteriormente en la enunciación.

**Error de preservación.** Error del habla en el que un segmento que ha aparecido con anterioridad en la emisión, reaparece posteriormente en una localización incorrecta de la frase. También es un error de denominación que consiste en la repetición de la respuesta previa.

**Error espontáneo del habla.** Error en la producción del habla que consiste en la modificación del orden de los sonidos de una frase (ejemplo "mañana viento dortas"). Ver: spoonerism, lapsus linguae.

**Fascículo arqueado.** Tracto nervioso que conecta el área de Broca con la de Wernike.



**Fenómeno pausal.** Titubeos y otras discontinuidades en la fluidez del discurso oral.

**Fluidez.** Capacidad de hablar en una lengua con habilidad similar a un nativo. Lenguaje oral sin repeticiones innecesarias, ni interjecciones, ni retrasos o silencios, ni muletillas y emitido con sentido y velocidad normal.

**Fónico, ca.** Perteneciente o relativo a la voz o al sonido.

**Generalización.** Producción de una respuesta aprendida en un entorno nuevo, como la capacidad de los niños para formar el plural de una palabra que no le es familiar.

**Género.** Tipo cultural de texto que posee un nombre y rastros estructurales regulares.

**Grafema.** Unidad mínima de contraste en los sistemas de escritura. En el español, como sistema alfabético, los grafemas son las letras.

**Gramática.** Ciencia que estudia los elementos de una lengua y sus combinaciones. Estudio de la lengua, en cuanto a forma, estructura, y significado. **Gramatical:** Construcción que sigue las reglas de una lengua.

**Gramática transformacional.** Gramática en la que la estructura superficial se deriva de la estructura profunda mediante la aplicación de reglas de transformación.

**Habla.** Uso individual y concreción del sistema formal llamado lengua. Ejecuta o pone en marcha el sistema en distintas situaciones contextuales o comunicativas. En esta instancia se materializan formas de hablar individuales determinadas por factores extralingüísticos, que hacen que la realización del sistema formal adquiera especificidades o modalidades que corresponden a dialectos, sociolectos o idiolectos.

**Error semántico.** Palabra emitida por el paciente sin relación formal (fonológica ni ortográfica) con el objeto al que se está refiriendo y sí tiene una relación en el significado. Por ejemplo, si en vez de gato dice perro, ya que las palabras gato y perro no tienen ninguna relación formal y sin embargo los conceptos que expresan tienen relación en cuanto al significado.

**Hablante nativo.** Persona que habla una lengua de manera fluida. Normalmente, la fluidez nativa solo se alcanza cuando una persona ha usado una lengua desde la infancia más temprana.

**Hemiplejía.** Parálisis restringida a un lado del cuerpo.

**Hemisferectomía.** Extirpación quirúrgica de un hemisferio cerebral

**Hipercinesia.** Exceso de movimientos.

**Identificación.** En las tareas de percepción del habla, etiquetado o determinación de la identidad de un estímulo (por ejemplo, <<Escriba la palabra / el sonido que escuche>>).

**Imágenes por resonancia magnética (RM).** Procedimiento que mide los cambios inducidos funcionalmente en el tejido cerebral – como el nivel de concentración de oxígeno en sangre - que tienen lugar durante la actividad cerebral.

**Imaginabilidad.** Grado en que es posible la visualización de un concepto. Se accede con más rapidez a las palabras de imaginabilidad elevada que aquellas de baja imaginabilidad.

**Infraarticulación.** Habla producida sin la pronunciación completa de todos los segmentos. Por ejemplo el discurso conversacional relajado se infraarticula en comparación con el discurso de pronunciación deliberadamente clara.

**Innatismo.** En la adquisición del lenguaje, aproximación teórica que resalta la contribución innata, posiblemente genética al desarrollo del lenguaje.

**Innato.** Con lo que se nace. La concepción de que el lenguaje es una capacidad biológicamente condicionada en los humanos es de tipo innatista.

**Intercambio.** Error espontáneo en el habla en el que dos segmentos invierten su posición.

**Lapsus linguae o lingüístico** (*lapsus, spoonerism*). Error en el discurso en el cual los sonidos o palabras son objeto de una pronunciación o disposición incorrectas; dichos errores son útiles para la construcción de modelos que expliquen el proceso de producción de habla.

**Lateralización de la función.** Observación que expone que cada hemisferio cerebral puede controlar diferentes clases de conducta.

**Lesión.** Área de daño o mutación patológica.

**Lesión circunscrita.** Lesión interna del cerebro.

**Lesión cortical.** Lesión en la corteza del cerebro.

**Lexema.** Cada elemento presente en el léxico.

**Léxico mental.** Conjunto de palabras con sus respectivos significados almacenado en la memoria.

**Léxico.** Hace referencia a todas las palabras que conoce una persona. Vocabulario de una lengua.

**Lengua.** Manifestación de la facultad del lenguaje, es un sistema inmanente, abstracto, que organiza toda producción verbal a partir de un conjunto de reglas, unidades y relaciones en los niveles fonológico, morfológico, sintáctico y semántico, que constituyen el aspecto formal o la gramática específica. La lengua es aprendida y transformada.

**Lenguaje.** Capacidad universal exclusiva de la especie humana, una facultad que permite los procesos de apropiación, representación y simbolización de una realidad compleja, simultáneamente natural, social, síquica y perceptiva. Es un constructo mental o abstracción. El lenguaje en el ser humano es innato.

**Líquido cefalorraquídeo.** Fluido normalmente de color claro producido en el interior de los ventrículos y canal central de la médula espinal.

**Logorrea.** (*Del gr., flujo de palabras*) Locuacidad excesiva provocada por un daño cerebral.

**Marcadores del Discurso.** Palabras cuya función principal es indicar relaciones entre posiciones, acciones o rasgos textuales globales, por ejemplo, *bueno, pero, por que, así que, de acuerdo*.

**Memoria operativa.** Combinación de memoria a corto plazo y espacio de trabajo mental donde los estímulos recientes se retienen brevemente, bien para su repetición y recuerdo, o bien para su integración coherente con otros conocimientos.

**Memoria serial.** Capacidad generalizada para determinar el orden en que se ha recibido una información determinada. Se llama también "Recuerdo ordenado".

**Meninges.** Capas de tejidos membranosos que envuelven y protegen al sistema nervioso central.

**Metáfora:** Forma de significado no literal; figura del habla en que una palabra o frase que denota literalmente una idea se utiliza en el lugar de otra para crear una analogía, como ocurre en "tus ojos son dos luceros".

**Mielitis.** Inflamación de la médula espinal.

**Mutismo.** Silencio voluntario o impuesto por una patología.

**Nasalidad.** Realización de los sonidos en la cavidad nasal.

**Neuroanatomía funcional.** Establecimiento de relaciones entre las estructuras neuroanatómicas y la conducta.

**Neurolingüística.** Estudio de las relaciones entre la estructura neuroanatómica y la conducta.

**Neurólogo.** Médico especializado en los trastornos del sistema nervioso.

**Neurona.** Célula nerviosa compuesta por un cuerpo celular (soma), dendritas y un axón.

**Neuropatología.** Estudio de las enfermedades del sistema nervioso.

**Parafasia.** En la afasia, sustitución de sonidos y palabras apropiados por sonidos incorrectos (parafasia literal) o palabras incorrectas (parafasia verbal).

**Paráfrasis.** Oración con el mismo significado que otra, pero formulada de manera diferente (por ejemplo, *María le hizo un regalo a Juan / María le dio a Juan un presente*).

**Paresia o paresis.** Parálisis parcial o incompleta. Parálisis leve que consiste en la debilidad de las contracciones musculares.

**Percepción del habla.** Proceso por el cual las personas decodifican los mensajes orales.

**Pragmática.** Estudio del uso de la lengua que realiza el hablante en contextos sociales para lograr su intención conversacional.

**Prosopagnosia.** Ver Agnosia prosopagnosia

**Psicolingüística.** Estudio de los aspectos cognitivos y procesuales que subyacen al uso y comprensión del lenguaje.

**Psicología Cognitiva/Neuropsicología.** Estudio del razonamiento, memoria, lenguaje y otros procesos mentales. La neuropsicología cognitiva estudia lo subyacente a las funciones cognitivas, por lo común a través del examen de las habilidades conservadas y dañadas en las poblaciones con disfunciones cerebrales.

**Recuerdo ordenado.** Véase **memoria serial**.

**Serosidad.** Líquido que ciertas membranas del organismo segregan en estado normal, y cuya acumulación patológica constituye las hidropesías. Líquido que se acumula en las ampollas formadas por lesiones en la epidermis.

**Seudopalabras.** Palabras que, según las reglas de formación de palabras son posibles en el marco de una lengua. Pero carecen de existencia real.

**Sintaxis.** Estudio del modo en que se combinan las palabras para generar oraciones gramaticales.

**Sistema nervioso central (SNC).** Partes del sistema nervioso en el interior de las cubiertas óseas del cráneo y de la columna vertebral.

**Sistema nervioso periférico (SNP).** Aquellas partes del sistema nervioso que se encuentran fuera del cráneo y de la columna vertebral.

**Sordo.** Sonidos del habla que no requieren vibración de las cuerdas vocales en su realización. Algunos ejemplos son la [p], [t] y [s].

**Spoonerism.** Véase lapsus linguae.

**Surco.** Uno de los "valles" o hendiduras localizados en la corteza cerebral. (Véase "cisura").

**Sustancia blanca.** Nervios que presentan un aspecto blanquecino debido al recubrimiento de mielina.

**Sustancia gris.** Masa de tejido nervioso de color gris – marrón especialmente en el cerebro y médula espinal.

**Texto.** Transcripción lingüística de un intercambio hablado o escrito.

**Tiempo de reacción.** Medida utilizada en experimentos para estimar el tiempo invertido en un proceso cognitivo, por ejemplo, el tiempo de respuesta empleado en decidir si un estímulo (*gato*) es miembro de una categoría determinada (*animales*) o no.

**Titubeo.** Categoría de la conducta oral que incluye pausas innecesarias y otras disfluencias.

**Ventrículo.** Cavidad cerebral que produce y contiene el líquido cefalorraquídeo.

## ***Bibliografía***

- Accardo, P.J. y Whitman B.Y (1996) *Dictionary of Developmental Disabilities Terminology*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co
- Ajuriaguerra, J. (1960). *La neuropsiquiatría y el conocimiento del hombre enfermo*. Buenos Aires: Revista de la Universidad de Buenos Aires.
- Albadalejo, T. (1993). *Retórica. Textos de apoyo*. Madrid: Síntesis.
- Álvarez, T. (2005). *Los procesos de escritura y el texto expositivo en la mejora de la competencia escrita de los escolares de sexto de educación primaria*. Madrid: Editorial Complutense.
- Ardila, A., y López, M. (1988). *Paroxysmal aphasias*. Nueva York: Plenum Press.
- Ardila, Alfredo (2006). *Las afasias*. Miami: Florida International University.
- Ardila, Alfredo y Rosselli, Mónica (2007). *Neuropsicología clínica*. México: Manual moderno
- Austin, J. (1982). *Cómo hacer cosas con palabras*. Barcelona: Piados.
- Bajtín, M. (1998) *¿Qué es el lenguaje? La construcción de la enunciación. Ensayo sobre Freud*. Buenos Aires: Editorial Almagesto.
- Belinchón, M., Riviere, A., e Igoa, J. M. (1992). *Psicología del lenguaje*. Madrid: Trotta.
- Berko, J. y Bernstein, N. (coord.) (2000). *Psicolingüística*. Madrid: McGraw-Hill.
- Boeree, George (2007). *El cerebro y la corteza cerebral*. En: [http://www.psicologia-online.com/ebooks/general/corteza\\_cerebral.htm](http://www.psicologia-online.com/ebooks/general/corteza_cerebral.htm) Consultado en agosto de 2007.
- Barraquer, L. (1976). *Afasias, Apraxias, Agnosias*. Barcelona: Ediciones Toray.
- Bouton, C.P. (1991) *Neurolinguistics: Historical and Theoretical Perspectives*. Nueva York: Plenum Press.

- Brain, L. (1976). *Alteraciones del lenguaje*. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana.
- Brainsky, S. (1984). *Manual de psicología y psicopatología dinámicas*. Bogotá: Editorial Pluma Ltda.
- Cassany, D. (1999). *Construir la escritura*. Barcelona: Editorial Paidós.
- Caplan, D. (1992). *Introducción a la neurolingüística y al estudio de los trastornos del lenguaje*. Madrid: Visor
- Cisneros, M., y Silva, O. (2007). *Aproximación a las perspectivas teóricas que explican el lenguaje*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Cisneros, M., y Silva, O. (2008). *Aproximación a la Neuropsicología y trastornos del lenguaje*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Crystal, D. (1991) *Clinical Linguistics*. Londres: Whurr Publishers.
- Cuetos, F. (1998). *Evaluación y Rehabilitación de los pacientes afásicos: Una aproximación cognitiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Cuetos, F. (1999a) Neuropsicología cognitiva del lenguaje. En M. De Vega y F. Cuetos (Eds), *Psicolingüística del español*. Madrid, Trotta.
- Cuetos, F. (1999b) ¿Por qué cometen errores semánticos los pacientes afásicos?. En: *Primer Congreso Internacional de Neuropsicología*. Rescatado de: <http://www.uninet.edu/union99/congress/confs/lang/01Cuetos.html>
- Cuetos, F. (1991). *Psicología de la escritura*. Madrid: Editorial Escuela Española.
- De Renzi E. y Vignolo L. A. (1962) *The Token test: a sensitive test to detect receptive disturbances in aphasics*. *Brain*; 85: 665-78.
- De Renzi E. y Faglioni P. (1978) Normative data and screening power of a shortened version of the Token test. *Cortex*, 14: 41-9.
- De Vega, M. y Cuetos, F. (Eds.), (1999) *Psicolingüística del español*. Madrid: Trotta
- De Vega, M., Díaz, J.M. y León, I. (1999). Procesamiento del discurso. En M. de Vega y F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 271-289). Madrid: Trotta.
- Fahey, K.R. (2000) *Language, Development, Differences, and Disorders*. Austin, Texas: Pro-Ed.

- Fajardo, L y Moya, C. (1999). *Fundamentos neurosicológicos del lenguaje*, Bogotá: Instituto Caro y Cuervo.
- Guzmán, E. (1983). *Neuropsicología*. Bogotá: Copyring
- Hécaen, H.; Angelerges, R., y Houillier, S. (1961). Les variétés cliniques des acalculias au cours des lésions rétrolandiques: Approche statistique du problème. *Revue Neurologique*, 2, 85-103.
- Junqué, Carmen (2008). *Trastornos del lenguaje. Afasias, apraxias y agnosias*. En: <http://ub.cv.universidad.org/modules/printmodule.jsp>. y en: [http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90\\_228b\\_2/web/main/bibliografias/index.html](http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_228b_2/web/main/bibliografias/index.html) . Consultado en enero de 2010
- Jakobson, R. (1974) *Lenguaje infantil y afasia*. Madrid: Editorial Ayuso.
- Lenneberg, E. (1975) *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Madrid: Alianza Editorial.
- Luria, A.R. (1969) *Las funciones corticales superiores del hombre*. Moscú: Universidad Estatal de Moscú.
- Luria, A.R. (1980) *Fundamentos de Neurolingüística*. Barcelona: Toray-Masson.
- Luria, A.R. (1984) *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor-Libros.
- Luria, A.R. (1998) *La rehabilitación de los procesos del pensamiento activo después de lesiones cerebrales*. En: L. Quintanar (comp.) *Problemas teóricos y metodológicos de la rehabilitación neuropsicológica*. México: Universidad Autónoma de Tlaxcala.
- Matute, E. *Lenguaje, metalenguaje y lectura: controversias sobre la dislexia*, México: Instituto de Neurociencias – CUCBA, Departamento de Estudios en Educación – CUCSH, Universidad de Guadalajara. En: [http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO\\_vol6\\_num2\\_memconferencias.pdf](http://neurociencias.udea.edu.co/revista/PDF/REVNEURO_vol6_num2_memconferencias.pdf).
- Martínez, M. C. (2001). *Aprendizaje de la argumentación razonada. Desarrollo temático en los textos expositivos y argumentativos*. Cali: Universidad del Valle y Cátedra Unesco para la lectura y escritura en América Latina
- Martínez, M. C. (2005). *La construcción del proceso argumentativo en el discurso*. Cali: Universidad del Valle.
- Marshall, J. C., y Newcombe, F. (1973). Patterns of paralexia: A psycholinguistic approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, 2, 175–199.



- Owens, R.E. (1991). *Language Disorders: A Functional Approach to Assessment And Intervention*. Nueva York: Maxwell Macmillan.
- Peña, J., y Pérez, M. (1990). *Rehabilitación de las afasias y trastornos asociados*. Barcelona: Masson.
- Pore, S.G. y Redd, K.L. (1999) *Quick Reference to Speech-language Pathology*. Gaithersburh, Maryland: Aspen Publications.
- Purves, D., y George, J. (2003). *Invitación a la Neurociencia*. Buenos Aires: Compañía Gráfica Internacional.
- Purves, D., Augustine, George J., Fitzpatrick, D., Katz, L., Anthony-Samuel La Mantia, A., McNamara, O. y Williams, M. (2001). *Neuroscience*. Sunderland: Sinauer Associates.
- Quintanar, L y Solovieva, Y. (2002) Análisis neuropsicológico de las Alteraciones del lenguaje. En: *Revista de Psicología General y Aplicada*, 55 (1), 67-87. Recuperado de: [http://www.neurociencias.org.co/downloads/analisis\\_neuropsicologico\\_de\\_las\\_alteraciones\\_del\\_lenguaje.pdf](http://www.neurociencias.org.co/downloads/analisis_neuropsicologico_de_las_alteraciones_del_lenguaje.pdf)
- Reyes, G. (1984). *Polifonía textual: La citación en el relato literario*. Madrid: Editorial Gredos.
- Sánchez, L. J. (1947). *Psiquiatría general y psicología*. Bogotá, Colombia: Siglo XX.
- Searle, J. (1980). *Actos de habla*. Madrid: Cátedra.
- Van Eemeren, F., y Grootendorst, R. (2002). *Argumentación, comunicación y falacias: Una perspectiva pragma-dialectica*. Chile: Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Vendrell, J.M. (2001) Las afasias: semiología y tipos clínicos. En: *Revista de Neurología*, 32 (10): 980-986
- Zimmermann, M. (1972). Un diseño experimental: Lenguaje y comunicación. Bogotá: *Revista de Psicología*.

## Índice Analítico

### A

Acalculia, 61, 78  
Acceso al léxico, 23, 33, 34  
Actuación, 40, 63  
Acústica, 13, 22, 77, 87, 127  
Afasia, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 36, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 61, 62, 63, 64, 65, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 108, 109, 113, 119, 120, 121, 122, 126, 127, 142, 143, 144  
    Afasia amnésica, 68, 74, 84  
    Afasia bilingüe, 95  
    Afasia de Broca, 69, 70, 71, 72, 74, 75, 83, 84, 85, 87, 91, 96, 97, 113, 142, 143  
    Afasia de conducción, 7, 69, 74, 75, 91  
    Afasia gramatical, 145  
    Afasia de jerga, 146 (véase también jergafasia)  
    Afasia sensorial, 7, 8, 9, 74, 75, 79, 80, 86, 88, 89, 94, 96  
    Afasia de Wernicke, 65, 68, 69, 71, 74, 75, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 91, 96, 143  
    Afasia expresiva, 69, 120, 121  
    Afasia motora, 7, 9, 69, 74, 79, 80, 84, 91  
Alexia de superficie, 62, 63, 72, 131  
Alexia global, 63  
Agnosia, 8, 41, 47, 61, 62, 63, 68, 74, 88, 89, 93, 107, 110, 112, 127, 128, 129, 133  
    Agnosia auditiva, 68, 87, 89  
    Agnosia autotopagnosia, 146  
    Agnosia cromática, 132, 133, 146

    Agnosia prosopagnosia, 146  
    Agnosia topográfica, 146  
    Agnosia visoespacial, 146  
    Agnosia visual, 88  
Agnósica, 62, 72, 76, 88  
    Alexia agnósica, 62, 72  
Agrafía, 4, 6, 47, 51, 60, 61, 62, 63, 72, 86, 88, 96, 97  
Amnesia, 6, 7, 54, 77  
Anartria, 8, 43, 52, 53, 60, 69, 71, 72, 74, 90, 94, 143  
Anomia, 41, 50, 54, 55, 57, 65, 74, 75, 88, 101, 109, 124, 128, 129, 130, 133  
Apraxia, 47, 53, 61, 78, 79, 85, 93, 131, 138  
    Apraxia constructiva, 147  
    Apraxia lingüística, 147  
Área de Broca, 6, 7, 8, 35, 36, 69, 70, 79, 80, 88  
Área de Wernicke, 36, 87, 88  
Área motora suplementaria, 35, 147  
Área perisilviana, 146, 147

### B

Bilingüe,  
Broca, véase **afasia de Broca, área de Broca**

### C

Categoría gramatical, 15, 18, 32  
Circunscrita, 5, 75  
    Lesión circunscrita, 5  
Cisura, 36, 100  
Código, 21, 73, 95  
Coherencia, 34, 87  
Cohesión, 34  
Comisura, 10, 143  
Competencia, 64, 143  
Conectores, 31

Contexto, 11, 13, 25, 28, 29, 45, 63, 64, 71, 81, 84, 96, 102, 125, 130  
Contextualización, 77  
Córtex, 35, 36, **véase corteza**  
Corteza, 8, 35, 36, 78, 79, 80, 87, 88  
Cortical  
    Lesión cortical, 72, 94, 120  
Cromática, véase **agnosia cromática**

## D

Demencia, 2, 67, 88, 90, 94, 143  
Depresión, 3, 94, 143  
Disartria, 43, 71  
Dislexia, 41, 50, 90, 103, 110, 111, 112, 131, 132, 133, 134  
Disociación, 62, 76, 91, 96

## E

Ecolalia, 51, 63, 74, 75, 94, 96  
Edema, 100  
Error de anticipación, 68, 83  
Error de preservación, 149  
Error espontáneo del habla, 149  
Error semántico, 18, 23, 25, 29, 133

## F

Fascículo arqueado, 69  
Fluidez, 64, 69, 79, 82, 100, 108

## G

Género, 19, 125, 142  
Global, véase: **afasia global**.  
Grafema, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 61, 79, 96, 110, 111, 112, 113, 130, 131, 132, 134, 135, 137  
Gramatical, 5, 9, 15, 18, 31, 32, 33, 60, 78, 79, 85, 86, 89, 105, 115, 120, 140  
Véase también **afasia gramatical**.  
Gris, véase: **sustancia gris**.

## H

Habla, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 35, 42, 45, 48, 53, 57, 64, 69, 75, 76, 79, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 89, 91, 95, 97, 108, 110, 116, 125, 131  
Hemiplejía, 3, 4, 100  
Hemisferectomía, 91

## I

Identificación, 10, 16, 25, 27, 28, 30, 31, 37, 46, 58, 109, 131, 136, 139  
Imágenes, 7, 9, 73, 77, 96, 143  
Imaginabilidad, 18, 102, 103, 111  
Intercambio, 71, 130

## J

Jergafasia, 4, 7, 54, 57, 58, 65, 68, 87, 87, 91,

## L

Lapsus linguae, 149, 157  
Lapsus spoonerism. Véase **lapsus linguae**  
Lengua, 2, 6, 12, 18, 21, 42, 56, 91, 95, 97, 120  
Lenguaje, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 23, 25, 32, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 113, 114, 116, 117, 120, 121, 122, 126, 130, 143, 144  
Léxico, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 33, 34, 41, 45, 75, 102, 104, 107, 109, 110, 111, 112, 113, 127, 129, 133  
    Léxico mental, 145, 151  
Líquido cefalorraquídeo, 137  
Logorrea, 86, 91, 94

## M

Metáfora, 43, 57, 81  
Memoria operativa, 103, 130, 137  
Memoria serial, 152  
Mutismo, 69

## N

Nasalidad, 70  
Neuroanatomía funcional, 152  
Neurolingüística, 48  
Neuropatología, 153  
Neuropsicología. 39, 40, 41, 42, 43, 44,  
46, 47, 49, 50, 100, Véase **Psicología  
Cognitiva**

## O

Operativa, véase **memoria operativa**

## P

Parafasia, 4, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 68,  
70, 76, 78, 87, 89, 92  
Paráfrasis, 153  
Paresia, 88  
Percepción del habla, 12, 13, 14, 25  
Perisilviana, véase **Área perisilviana**  
Pseudopalabra, 28, 35, 36, 103, 111,  
113, 127, 133, 134  
Pragmática, 32  
Prosopagnosia, 133, 137  
Psicolingüística, 40, 41, 43, 55, 101,  
109  
Psicología Cognitiva, 39, 40, 49, 50

## R

Recuerdo ordenado. Véase serial:  
**memoria serial**

## S

Semántico, véase **error semántico**  
Sensorial, véase **afasia sensorial**  
Serial, véase **memoria serial**  
Serosidad, 149  
Seudopalabras, véase **pseudopalabras**  
Sintaxis, 61, 784, 140  
Sistema nervioso central, 152  
Sistema nervioso periférico, 154  
Sordo, 13  
Spoonerism. Véase **lapsus linguae**  
Surco, 148, 154  
Sustancia gris, 5, 148, 154  
Sustancia blanca, 5, 8

## T

Texto, 25, 26, 34, 62, 63, 97, 131, 142,  
148, 150, 154, 155  
Tiempo de reacción, 154  
Titubeo, 149, 154  
Topográfica, véase **agnosia topográfica**

## V

Ventrículo, 152, 154  
Visoespacial, véase **agnosia  
visoespacial**  
Visual, véase **agnosia visual**

## W

Wernicke, véase **área de Wernicke**

